Path. 587 ng Himly
ra

<36632263570015

<36632263570015

Bayer. Staatsbibliothek

Allgemeiner Theil der Lehre von den Krankheiten, den Heilmitteln und dem Heilverfahren

zum Behufe seiner Vorlesungen

entworfen

von

Dr. Winnecke.

Göttingen,
auf Kosten des Verfassers
1823.

Ein Abdruck, welcher nicht auf dem Titel den Namen *eigenhändig vom Verfasser ausgeschrieben* führen sollte, wäre eine Veruntreuung, ein Nachdruck einer Privatausgabe.

Da ich eine öffentliche Ausgabe jetzt bearbeite und einstweilen für den augenblicklichen Bedarf meiner Herren Zuhörer nur wenige Abdrücke mit wenigen Abänderungen der letzten Privatausgabe hier liefere, so würde ein Nachdruck nicht lukrativer, als ehrlich seyn.

H.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Einleitung

über die

Arzneywissenschaft überhaupt

und ihre

verschiedenen Zweige.

Zoonomia. Physice.

Therapia.

Nosologia

Indicatio

Prognosis

Diagnosis
(Semiot. — Aetiolog.)

Pathogenia. Regimen.

Materia medica

Operat. chir.
(Chir. manual)

Pharmacolog.
(Pharmaceutic.)

Regimen.
(instructio cura-
tric. aegrotant.)

Hygiaiologia. Hygiaine.

I. Der lebende Körper ist verletzbarer, als der leblose. Er schliefst nur Eine Lebensbedingung in sich, die andre liegt aufser ihm, und Leben ist stetes Werden; der lebende Körper ist also nicht blofs durch positive Einflüsse verletzbar, sondern auch durch negative, nicht blofs in seinem Bestehen für sich, sondern auch in seiner lebenslänglichen Metamorphose, wodurch er besteht.

II. Je höher die Bildungsstufe ist, auf welcher der Organismus steht, desto leichter ist derselbe verletzbar. Er ist desto mehr lebend, und bietet eine desto gröfsere Fläche den äussern Einflüssen, also auch den äussern Schädlichkeiten, dar.

III. Das Thier ist eine fortgebildete Pflanze, der Mensch ein fortgebildetes Thier, der Mensch gleichsam verletzbar als Pflanze, Thier und denkendes Wesen.

IV. Das höhere Leben ist in gröfserer Differenzirung begründet, und fodert Einflüsse von gröfserer Differenz zur vollkommenen Fortdauer. Ihm ist das viel Indifferentere nicht pafslich zur Reproduction; das niedrigere Leben hingegen findet seine äufsere Bedingung weiter verbreitet.

V. Je differenter ein Organ von dem andern, und der aus den verschiedenen Organen gebildete Organismus von seiner Umgebung ist, eine desto gröfsere Veränderung bringt die absolut gleiche Influenz in ihm hervor; das Organ, der Organism ist desto receptiver, also auch receptiver für Schädlichkeiten.

VI. Die verschiedenen Organe des complicirten Organismus liegen nicht unabhängig voneinander nebeneinander, sondern jedes erregt die andern, und wird von ihnen wieder erregt, jedes besteht durch die andern, und alle Theile eines Organism, die zusammen das Ganze, das Individuum, bilden, müssen richtig zusammenstimmen, wenn sein Zustand vollkommen sein soll. Aus je mehreren einzelnen Organen der Organismus gebildet ist, desto vielfacher ist also das Zusammenstimmen, welches den gesunden Zustand hervorbringt; also

steigt die Verletzbarkeit des Individuums mit seiner gröſsern Differenzirung, oder mit der Zunahme der einzelnen Organe, auch in geometrischer Progression.

VII. Aber auch die Verletzbarkeit findet ihren Gegensatz in der lebenden Natur, in der lebendigen Heilkraft, (vis naturae medicatrix). Diese beginnt, so wie das Leben beginnt. Die erhaltende Kraft der Natur (vis naturae conservatrix) ist auch die heilende, so wie Erhaltung des Lebenden ein stetes Heilen des Hinsterbenden ist. Die Vegetation, als die niedrigste Reproduction, ist ihr niedrigster Proceſs.

G. E. Stahl Diss. de autocratia naturae Hal. 1696. 4. — *G. G. Richter Diss. de natura se ipsam nunc vindicante, nunc destruente. Gotting.* 1734. *In Opp. Vol. 1* — *Russel oeconomia naturae in morbis. Lond.* 1755. 8 — *Philosophisch medizinische Untersuchungen über Natur und Kunst im kranken und gesunden Zustande des Menschen, von F. I. Gall B.* 1. *2te Aufl. Leipz.* 1800 — *Thom. Young Diss. de C. H. viribus conservatricibus. Gott.* 1796. 8.

VIII. Mit der höhern Fortbildung der Organisation nimmt die Vegetationskraft ab, und in ihr die einfachste individuelle Heilkraft; sie nimmt also ab, so wie die Verletzbarkeit zunimmt (VI). Aber gleichmäſsig hiemit tritt die Heilkraft im Instinkte, und noch weiter im Streben nach Heilkunst veredelt hervor.

Hilscher de sensu corporis, sanitatis conservandae et reintegrandae consiliario. Jen. 1729. — *G. G. Richter Diss. de voce naturae seu sensibus internis variae corporis indigentiae adstrictis Gott.* 1751 *recus. in opusc Vol. II.* — *Maizier Diss. de instinctu. Halae.* 1796.

IX. Der Instinkt tritt heraus mit der Locomotivität in der Lichtsuchenden Pflanze, reger in den Sinnespflanzen, noch freyer im Polyp; er herrscht fort und wird immer deutlicher in den höhern Thiergattungen, und treibt jedes in sein Element, zu seiner Nahrung, treibt durch Schmerz, dasjenige zu meiden und zu entfernen, was das Zusammenstimmen seiner Theile und so den normalen Fortgang seiner einzelnen Functionen und der hiedurch bestehenden gesammten Lebensfunction verhindert, treibt selbst zu heilenden Einflüssen.

X. So wie Willensfreiheit und Intelligenz hervortreten, sinkt wieder der Instinkt als reiner Instinkt, aber durch eben dieselben nimmt die Heilkraft im gleichen Verhältnisse vervollkommnet zu, der Kranke sucht Hülfe beim Gesunden, beim Heilkundigen und Heilkünstler. Die Arzneywissenschaft kann man die höchste Stufe der Heilkraft der Natur nennen.

XI. Der reifer denkende Mensch verliert wieder den Aberglauben des Rohen an die Allmacht der Arzneymittel und die Wunder des Empirikers; aber wo diese ihn verlassen, heilt er sich oft noch durch die Macht des Gemüthes, wo sein Verstand nicht zugereicht hat, das Uebel abzuhalten.

Tabor Entwurf über die Heilkräfte der Einbildungskraft. Frankfurt 1786. — Kant von der Macht des Gemüths, durch den bloſsen Vorsatz seiner krankhaften Gefühle Meister zu seyn. Jena 1798.

XII. Dieselben Kräfte, wie zur Erhaltung des Individuums, wirken zur Erhaltung der Gattung.

XIII. So wie dem gesunden Menschen sein In-

stinkt angeboren ist, eben so kam mit seinen Krankheiten auch wol bald die erste Spur der Heilkunde hervor, doch lag diese hier noch dicht am Instinkte des Thiers. So wie die Intelligenz des Menschen zunimmt, erhebt sich das Kuriren zum Heilen, die medizinische Empirie zur Heilwissenschaft.

XIV. Die ersten Quellen der Heilwissenschaft waren Instinkt, zufällige Beobachtung, Versuch, weiterhin Kombination und Reflexion, (Empirie. Hypothesen. Theorieen.)

XV. Neuer ist der Gang der Konstruktion. (Spekulation. System. Wissenschaft.)

XVI. Je geringer die Zahl der Erfahrungen, desto unsicherer ist der Schluſs aus ihnen. Der Empiriker gesteht, und die Geschichte lehrt, daſs eine einzige neue Erfahrung auf Tausende von Erfahrungen scheinbar fest gefuſste Theorieen umzustoſsen, vermag.

XVII. Die ideelle Konstruktion bekommt durch die Erfahrung erst Realität.

XVIII. Nur die Vereinigung und das Einsseyn beyder (XIV. XV.) können Arzneykunde zur wahren Wissenschaft bilden. Annäherung hiezu geschieht, wenn sich die Kombination im Vereinigen nicht übereilt, und doch die Spekulation nicht haſst, sondern von ihr die allgemeinen Richtungspunkte aufnimmt; wenn die Konstruktion im Zertrennen und Bezeichnen sich nicht übereilt, die wahre Empirie hochachtet und vorurtheilsfrey befragt.

XIX. So lange diese Vereinigung nicht geschehen ist (und nie wird sie vollendet seyn), darf man nicht die gleichen Foderungen machen an Medizin

als Theil der Naturwissenschaft, an Medizin als Theorie der Heilkunst und diese Kunst in ihrer Ausübung.

XX. Heilkunde (Medicina, Therapia) ist der Inbegriff derjenigen Kenntnisse, die uns in den Stand setzen sollen, Krankheiten zu heben, oder zu mindern, also Wiederherstellung der verlornen Gesundheit zu befördern. Heilkunst bezieht sich besonders auf das Technische oder die Ausübung dieser Kenntnisse. Für jede Art von Organismen gibt es eine Heilkunde und Heilkunst (phytonosologia, phytotherapia, ars veterinaria); κατεξοχην versteht man darunter die des Menschen.

Camper *Abhandl. von den Krankheiten, die sowohl Menschen als Thieren eigen sind, mit Zusätzen und Vermehrungen des Vf. bereichert und einigen Anm. deutsch herausgegeben von* Herbel, *2te Aufl. Lingen* 1794. 8. — *E. L. W.* Nebel *de nosologia brutorum cum hominum morbis comparata. Gieſs.* 1798. 8. — Theod. *H.* Bergmann *Diss. sistens primas lineas pathologiae comparatae Gotting.* 1804. 4.

XXI. Da der Zweck der Heilkunde ist, die genannten Veränderungen hervorzubringen, so ist er also praktisch, und der Inbegriff dieser praktischen Erkenntnisse und Regeln heiſst praktische Heilkunde (med. practica, therapia κατεξοχην, iateria) — Diese praktischen Erkenntnisse und Regeln setzen theoretische voraus, über Ursache, Wirkung, Natur der Krankheiten, und insofern gibt es auch eine theoretische Heilkunde. Die praktische setzt die theoretische voraus (Routinier. Pfuscher.), doch nicht umgekehrt. Fehlerhaft ist aber die noch gewöhnliche Angabe, Anatomie, Botanik, Chemie, was man gewöhnlich Phy-

siologie nennt etc. seyen Theile der theoretischen Medizin, da sie bloſs nothwendige Vorkenntnisse für dieselbe sind, und ohne Anwendung auf Heilung von Krankheiten für sich bestehen.

XXII. Die Anwendung der praktischen Arzneykunde nennen wir medicinische Praxis, (pr. medica), auch häufig, besonders jetzt, doch weniger genau, Klinik, (med. clinica.)

XXIII. Betrachten wir Physiologie nicht, wie meistens zeither geschehen ist, bloſs als Lehre des gesunden Zustandes der Organismen, also als Hygiailogie, sondern als der Organismen überhaupt, und selbst als auch in sich schliessend die bisherige Physik (Physiologie des Anorganischen), also als Naturlehre überhaupt, so ist die Heilkunde ein Theil derselben. Die Heilkunde zeigt das Verhalten der Organismen im Erkranken und im Genesen, so wie die Wirksamkeit der Aussenwelt, beyde Prozesse im Organismus zu begünstigen.

XXIV. Hieraus erhellet das Fehlerhafte, die gesammte, also auch die theoretische, Heilkunde nur für den Arzt, und nicht auch den Physiologen nothwendig anzunehmen, eine Annahme, die beyde, Physiologie und Heilkunde, authielt, und nicht bloſs in dem traurigen Suchen nach einzigem Nutzen der Wissenschaft ausser ihrer selbst, sondern auch in der fehlerhaften Bearbeitung der Heilkunde bloſs auf das Praktiziren hin ihren Grund hat. (Pathologia physiologiam illustrat.)

XXV. In der bloſs praktischen Hinsicht ist Medizin die Anwendung der allgemeinen Naturlehre und der besondern des Organismus als genus, spe-

cies und individuum, auf Erkenntniſs und Heilung oder Minderung der Krankheiten derselben.

XXVI. Eine andre sehr verwandte Anwendung derselben, ist die auf Erhaltung der Gesundheit (ὑγιαινη, Diätetik, Gesundheitserhaltungskunde). Diese flieſst mit der vorigen zusammen, da derjenige Theil der Krankheitslehre, welcher die Erzeugung der Krankheiten durch schädliche Einflüsse, fehlerhafte Lebensordnung etc. lehrt, indirekt die Diätetik gibt.

XXVII. Eine Grundlage der Therapie ist die Krankheitslehre (pathologia, nosologia). Diese gibt das Objekt der Krankheit und der Bedingungen, von welchen ihr Daseyn abhängt, hiedurch indirekt schon im Allgemeinen die Anleitung, durch welche Vorgänge die Krankheit wird gehoben werden können. Ihr Ziel muſs seyn, die Geschichte der Entstehung der Krankheit, und so der durch sie erzeugten Erscheinungen zu liefern, also wahre Pathogenie zu seyn. Sie muſs so viel möglich den jetzigen ganzen Zustand construiren, indem sie sich an die Stelle der Natur, auf den Punkt der Gesundheit stellt, und ideell von hieraus Schritt vor Schritt die Vorgänge bildet, welche durch die äuſsern Einflüsse nothwendig wurden, und die nothwendig sind, damit die Krankheit mit ihren Erscheinungen entstehen konnte.

XXVIII. Indem die Krankheitslehre von dem gesunden Zustande des Individuums ausgeht, betrachtet sie nun auf Einer Seite die Einflüsse, welche auf den gesunden Organismus so nachtheilig eingewirkt haben, (Anamnesis), auf der andern diejenigen Veränderungen, welche durch die ge-

bildete Krankheit hervorgingen (Symptomatologie).

XXIX. Aus beiden zusammen entspringt die richtige Erkenntniſs der Krankheit (Diagnosis) indem die anamnestischen Zeichen die Aetiologie, und die Erkenntniſs der Symptome die Semiotik begründeten.

XXX. Eines Theils gehört noch zur Nosologie die Prognostik, als diejenige Lehre, aus dem vorhandnen Zustande voraus zu schlieſsen, wie er unter den verschiedenen Bedingungen ferner seyn und werden wird.

XXXI. Die zweyte Grundlage der Therapie ist die Heilmittellehre (Materia medica) in ihrem ganzen Umfange.

XXXII. Mat. med. in allgemeinster Bedeutung zerfällt in mat. alimentaria, für den gesunden, und mat. med. κατ' ἐξοχην, für den kranken Zustand.

XXXIII. Was man gemeinhin Heilmittellehre, oder Arzneimittellehre, (mat. med., Pharmacologia) nennt, ist nur ihr kleinster Theil; den gröſsern hingegen machen die gewöhnlichen, auf den Körper erfolgenden Einflüsse aus, welche besonders in der Diätetik und im ätiologischen Theile der Nosologie betrachtet werden, als die ganze mat. alimentar., die Einwirkungen der Luft, Wärme, Kälte, Elektricität etc.

XXXIV. Was man gewöhnlich Arzneimittellehre nennt, kann von der allgemeinen Nosologie, und allgemeinen Therapie nicht getrennt werden, sobald in ihr die Wirkungen der Körper auf den lebenden Organismus, über die gewöhnliche sinnliche Wahrnehmung des Beobachters hinaus, be-

trachtet werden. Blofs als medizinische Waarenkunde erlaubt sie eine Trennung von der Nosologie und Therapie; aber alsdann müssen auch blos betrachtet werden: Figur, Bestandtheile, Entstehungsart der Waaren, ohne ihre krankmachende oder heilende Wirkung auf die lebenden Körper. Am allerwenigsten darf sie die Wirkung auf ein krankes Organ, und die Fälle ihrer nützlichen Anwendung angeben.

SAM. HAHNEMANN's *Apothekerlexikon. Leipz.* 1793-1794. 2 *Bde.* 8. — *W. K. F.* SUCCOW's *Pharmacopöe f. klin. Institute und selbstdispensir. Aerzte. Jena* 1806, 1810. 2 *Th.* 8. — *C. H.* PFAFF *System der Materia Medica nach chemischen Prinzipien mit Rücksicht auf die sinnl. Merkmale etc.* 6 *Th. Leipzig* 1808-21.

XXXV. Pharmaceutik ist ein Theil derselben, enthält nemlich die Anweisung zum Gewinnen und Aufbewahren der medizinischen Waaren; Rezeptirkunst lehrt die spezielle Anwendungsart derselben.

XXXVI. Mit der Diätetik ist es fast, wie mit der Arzneimittellehre. Betrachten wir die Eigenschaften der Luft etc. ohne Beziehung auf einen bestimmten Organismus, so ist dies ein Theil der allgemeinen Naturlehre; zeigen wir aber ihre Wirkung auf einen bestimmten Organismus, z. B. die der Luft in ihren verschiedenen Mischungen auf den menschlichen, so ist sie ein Theil der Physiologie lebender Organismen, und unzertrennlich von Hygiaiologie, Nosologie und Therapie.

XXXVII. Mit dem angenommenen dritten Theile der Heilmittellehre, der Mat. chirurgica, oder der operativen, manuellen Chirurgie, ist es eben so: nemlich derjenige Theil derselben,

welcher Anweisung gibt zum Anlegen der Binden, Maschinen, zur Verrichtung des Schnittes und Stichs, ist die Theorie einer Kunst, welche als Kunst trennbar von der Heilkunde ist, fast eben so wie die praktische Pharmazeutik; man kann auch sie erlernen und gut treiben ohne arzneiliche Kenntnisse; aber sobald wir den Einfluſs betrachten, welchen eine chirurgische Operation auf den Organismus hat, wenn wir die Nothwendigkeit, den Nutzen, oder die schädlichen Einflüsse derselben berechnen, so ist sie ein Theil der auf den kranken Zustand angewandten Physik, und so wenig ohne heilkundige Kenntnisse möglich, als dem Arzte entbehrlich, wenn er auch nicht praktischer Chirurg seyn will.

XXXVIII. Lag bey der gewohnten Eintheilung der Chirurgie in medizinische und operative oder manuelle diese Idee zum Grunde, so ist sie in der Ausführung ganz verfehlt. Die sogenannte medizinische ist ein integrirender Theil der Nosologie und Therapie, ist keine Chirurgie, enthält zum Theil die schwierigsten Objekte für den theoretischen Arzt, und der praktische Arzt darf nicht ohne alle Theorie der operativen Chirurgie seyn.

XXXIX. Die Heilmittellehre für sich ist eben so wenig Therapie, als es die Nosologie ist. Diese gibt nur zu behandelnde Objekte, jene nur hülfreiche Mittel überhaupt. Die Lehre, diese jener hülfreich auszuwählen und anzupassen ist die Therapie κατ' ἐξοχην (Röschlaubs Jaterie.)

XL. Der Uebergang der Nosologie in die Therapie geschieht in der Prognostik. Von dieser ge-

hört derjenige Theil, welcher das Bestehen und die Fortbildung der Krankheit enthält, zur Nosologie, hingegen der ihre Rückbildung und ihr Aufhören bestimmende Theil zur Therapie. (Röschlaubs Jatreusologie, Lehre vom Heilungsprozefs. — Indikationenlehre). Genaue Kenntnifs der Arzneimittel lehrt dann den Therapeuten, das passende Mittel zu finden, wodurch der Heilungsprozefs vollführt werden kann.

XLI. So wie wissenschaftliche Nosologie nach Pathogenie streben mufste (XXVII), eben so mufs wissenschaftliche Therapie denselben Gang zurücksuchen, mufs Schritt vor Schritt zu destruiren suchen, was die Nosologie construirte, um möglichst auf demselben Wege zur Gesundheit zurückzuführen, auf welchem die Krankheit von ihr abwich.

XLII. Beide Theile, Nosologie und Therapie, wurden durch das erste Streben nach Vervollkommnung derselben zertheilt in einen allgemeinen und besondern Theil, Nosol. et ther. generalis et specialis). Der allgemeine (reine, fundamentale) Theil beyder ist mehr ideell, abstrakt. Die allgemeine Nosologie betrachtet abstrakt, was Krankheit ist, wie sie entstehen kann, wie sie überhaupt sich äufsert; wie auch schon Gaub sie gab. Höchstens kann sie betrachten, wie das Misverhältnifs der organischen Grundthäigkeiten entsteht und sich äufsert; doch darf sie eigentlich sich nicht dahin erstrecken, wie sich dieses Misverhältnifs in den besondern Organen ausdrückt, darf also nichts von besonderer Symptomatologie,

Puls

Puls etc. liefern, sondern den Organismus nur gleichsam als Monade betrachten.

XLIII. Die spezielle (angewandte) Nosologie betrachtet nicht abstrakt das fehlerhafte Verhältnifs des Organismus zu seiner Aussenwelt, und das dadurch entstehende fehlerhafte Verhalten der organischen Grundthätigkeiten zu einander, sondern wendet diese vorausbekannten allgemeinen Begriffe an auf das fehlerhafte Verhalten der bestimmten gröfsern oder kleinern Organe und der bestimmten äussern Einflüsse auf dieselben, auf die dadurch entstandene fehlerhafte Thätigkeit bestimmter Organe für sich selbst und mit den andern im Verhältnifs, schildert hiemit die Krankheiten, wie sie die Wirklichkeit darbeut, pathogenisch und diagnostisch.

XLIV. Die verschiedenen speziellen Krankheiten haben aber wieder vielfältig gemeinschaftliche Symptome, nemlich die der verletzten Hauptfunktionen, z. B. des Blutumtriebes, der Wärmeerzeugung u. s. w. Diese verhalten sich in Hinsicht der ihnen untergeordneten Funktionen wieder als allgemeine. Ebenso verhält es sich mit der Aetiologie. Dieser freylich nur relativ allgemeine Theil der Nosologie macht den Uebergang zu dem ganz speziellen, wird von diesem für den Unterricht sehr zweckmäfsig abgesondert, und am natürlichsten jenem fundamentalen Theile nachgefügt.

XLV. Wie die allgemeine Nosologie zur speziellen, eben so verhält sich die allgemeine Therapie zu der speziellen. Die allgemeine stellt der nosologischen allgemeinen Konstruktion der

Krankheit, ihre Destruktion im Allgemeinen entgegen, und ebenso steht die spezielle jener speziellen entgegen.

XLVI. Jenem nur relativ allgemeinen Theile der Nosologie (XLIV.) mufs auch ein relativ allgemeiner Theil der Therapie entgegengestellt werden, welcher jene relativ allgemeinen Symptome zu beseitigen lehrt. Er gibt die allgemeinere symptomatische Kur, ohne deren Vorausschickung in der speziellen Therapie häufige Wiederholungen unvermeidlich sind.

XLVII. Auch die Arzneimittellehre wird mit groſsem Nutzen für den Unterricht und die rationelle Bildung in allgemeine und spezielle abgetheilt, da alsdann die allgemeine die Wirkung der Mittel auf den Organismus überhaupt, auch auf den gesunden, und die Art sie im Allgemeinen zu verordnen lehrt, die spezielle hingegen ihre Beziehung gegen spezielle Krankheitsformen.

XLVIII. Der allgemeine Theil der Arzneimittellehre wird zweckmäſsig der allgemeinen Therapie, der spezielle hingegen dem gleichen Theile der Therapie beigefügt.

XLIX. In dem allgemeinen Theile dieser Disziplin hat die Spekulation und Abstraktion, in ihrem speziellen die Beobachtung die Ueberhand. Als Wissenschaft steht der allgemeine Theil voran, und dieser ist die Basis der ganzen Medizin als Wissenschaft, auf den jede Bereicherung fuſsen muſs, wenn sie Erweiterung der Wissenschaft seyn soll; hingegen der spezielle Theil hat meist nur eine mehr oder weniger verfeinerte Empirie zur

Basis. Als Wissenschaft, als Ganzes, besteht die Medizin erst dann, wenn sich beide Theile ganz vereinigt in einander aufgenommen haben, und nur Ein Ganzes bilden.

L. Die spezielle Nosologie zeigt die Möglichkeit der Entstehung einzelner Krankheitsformen, und schafft sie in der Idee, so viel sie kann; die spezielle Therapie sucht diese Produkte der speziellen Nosologie wieder zu vernichten, zu destruiren; aber beide sind noch theoretisch, sie geben nur erst noch Theorie der Praxis, obgleich sie in Hinsicht auf den allgemeinen, oder fundamentalen, reinen Theil, schon angewandt sind.

LI. Noch angewandter sind beide in der Casuistik. Hier tritt das Spezielle schon über in das Individuelle; die wahre Casuistik ist aber die Clinik, in der das einzelne, bestimmte Individuum, wirklich in unsre Untersuchung und Behandlung kommt, also die Theorie der Praxis zur wirklichen Praxis wird.

LII. Die Casuistik in der gewöhnlichen Bedeutung, ist die Anwendung der speziellen Nosologie und Therapie auf einzelne beschriebene Fälle, bei welcher die Theorie noch nicht in Praxis übergeht, weil sie die Kenntnifs des kranken Zustandes des Individuums als schon erforscht, als schon ihr gegeben bekommt, sie sich also diese durch eigene Untersuchung nicht selbst schafft, und eben so auf der andern Seite die Heilung oder Milderung der Krankheit nicht realisirt wird, sondern immer noch imaginär bleibt.

LIII. Die letzte Anweisung zur Ausübung der

Medizin als Kunst, kann man mit Röschlaub Jatrotechnik nennen; jedoch kann diese füglich mit der allgemeinen und speziellen Nosologie und Therapie verbunden werden.

LIV. Den trivialen Spott über den noch problematischen Nutzen der Arzneikunde widerlegen schon allein die Erfindung der Impfungen, der sauren Räucherungen und die Bändigung der Lustseuche. Auch ist der Trieb zum Kuriren und Kurirtwerden so mächtig im Menschen, daſs das Zurückziehen der Aerzte nur den Beschwörern und Quacksalbern gröſsern Raum geben würde.

Allgemeine Literatur.

1. Bücherverzeichnisse.

G. G. de Ploucquet *bibliotheca medico practica.* — *Neuere Auflage unter dem Titel: Literatura medica digesta sive Repertorium medicinae practicae, chirurgiae atque rei obstetriciae.* 4 T. 1808. 1809. — Ch. Fr. Ludwig *Einleitung in die Bücherkunde der praktischen Medizin, Leipz.* 1806. — Palms *medizinische Handbibliothek. Erlangen* 1788. 8. — *Systematisches Verzeichniss der in der medizinischen, physikalischen, chemischen und naturhistorischen Literatur in den Jahren* 1785-90 *herausgekommenen Schriften. Jena* 1796. 4. *Desgleichen in den Jahren* 1791-1795. *Jena* 1799; *desgl. in den Jahren* 1796-1800. *Weimar* 1807. — J. Sam. Ersch *Literatur der Medizin seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts bis auf die neueste Zeit, neue vermehrte Ausgabe von Puchelt.* 1821. — Reuss *Repertorium Commentationum a societatibus literariis editarum T. X. XI. Scientia et ars medica et chirurgica. Gotting.* 1813. 1816. 2 *Vol.* 4. Rothe *Handb. der mediz. Literatur zum Gebr. angehender Ärzte.* 1799.

2. Medizinische Wörterbücher.

Blancardi *lexicon medicum. edid.* Isenflamm. *Lips.* 1777. 2 *Vol.* 8. — J. Fr. Pierer's *medizinisches Realwörterbuch,* 1*ste Abh. B.* 1. *Leipzig u. Altenb.* 1816. — *Dictionaire de sciences medicales par une societé de medecins et des chirurgiens Alard, Alibert etc. T.* 1. *Paris* 1812. — Brandeis *mediz. Wörterbuch. Aufl.* 2. *Götting.* 1819. — Kraus *kritisch-etymolog. mediz. Wörterb. Götting.* 1821.

3. Medizinische Encyklopädie und Methodologie.

J. CHR. KEMME *Einleit. in die Medizin überhaupt. Halle* 1771. — *M.* HERZ *Grundriſs aller mediz. W. Berl.* 1782. — *I.* GREGORY *über die Pflichten und Eigenschaften eines Arztes. Leipz.* 1778. — *C.* FR. REUSS *Encyclopaediae et methodologiae universal. scientiae medicae primae lineae. Tubing.* 1783. — SAM. GOTTL. VOGEL's *kurze Anleitung zum gründl. Studium der A. W. Stendal* 1791. — REICHER's *Entwurf einer medizinischen Encyclopädie u. Methodologie Leipz. u. Altona* 1793. — *F.* HILDEBRANDT *über die Arzneykunde. Erlang.* 1795. — PLOUCQUET *der Arzt, oder über die Ausbildung, Studien etc. des Arztes. Tübing.* 1797. — *C. F.* BURDACH's *Propaedeutik zum Studium der gesammten Heilkunst. Leipzig* 1800. — RUF's *Propädeutik der Heilkunde und Heilkunst. Frankf. a. M.* 1805. — *I. W. H.* CONRADI's *Grundriſs der med. Encyclop. u. Methodolog. Marb.* 1806. — IM. MEYER's *Versuch einer systemat. Encycl. der gesammt. Med. Berl.* 1807.

4. Allgemeine Nosologie, theils ausschlieſslich, theils mit Anhange der allgemeinen Therapie.

I. JUNKER *Conspectus pathologiae et semiologiae. Halae* 1736. — I. H. SCHULZE *pathologia generalis. Hal.* 1747. — ESCHENBACH *nova pathologiae delineatio. Rost.* 1754. — LUDWIG *institt. pathol. general. Lips.* 1754. — H. D. GAUBII *institutiones pathologiae edid.* I. C. G. ACKERMANN. *Norimb.* 1787. 8. — *Übersetzung von* C. G. GRUNER, 3*te Aufl. Berlin* 1797. — AD MIETZKY *fundamenta pathologiae universalis. Halae* 1765. — GREGORY *Conspectus medicinae theoreticae. Edinb.* 1782. — M. A. CALDANI *institutiones pathologicae. Paduae* 1778. — HILDEBRANDTS *Grundr. der allg. Krankheitslehre. Nürnb.* 1796. — DARWIN *Zoonomie oder Gesetze des organischen Lebens a. d. Engl. m. Anm. v.* BRANDIS. 3 *Bände.* 1795-99. — IO. BRUNONIS *elementa medicinae. Edinb.* 1786. 12. *edit. II. emend. II. Tom.* 8. *Lond.* 1784. — *The elements of medicin of* I. BROWN, *with comments and illustrations*

by the author. Lond. 1795. — I. BROWNS *sämmtl. Werke, herausg. v.* RÖSCHLAUB 1806-8. 3 *B.* 8. — ANDR. RÖSCHLAUB *Untersuchungen über Pathogenie, veränderte Auflage.* 3 *Th. Frankf.* 1800-2. — Desselben *Lehrbuch der Nosologie. Bamb. u. Wirzb.* 1801. — CHR. WILH. HUFELAND *Ideen über Pathogenie. Jena* 1795. oder *dess. Pathologie B.* 1. *Pathogenie. Jena* 1799. — C. HIMLY *über die Wirkung der Krankheitsreize. Braunschw.* 1795. — G. G. PLOUCQUET *Pathologie mit allgem. Heilk. in Verbind. gesetzt. Tübing.* 1798. — KURT SPRENGEL *Handb. der Pathologie Th.* 1. *Allgem. Pathologie 3te Aufl.* 1803. — CHR. HEINR. PFAFF *Grundriſs einer allgem. Physiologie und Pathologie des m. K. Koppenhagen* 1801. — IOH. P. VITAL TROXLER *Ideen zur Grundlage der Nosologie u. Therapie. Jena* 1803. Desselben *Versuche in der organischen Physik. Jena* 1804. Desselben *Grundriſs der Medizin. Wien* 1805. Derselbe *über das Leben und sein Problem. Gött.* 1807. Desselben *Elemente der Biosophie. Leipz.* 1808. — A. HENKE *Handb. der Pathologie. B.* 1. *Berl.* 1806. — I. D. BRANDIS *Pathologie oder Lehre von den Affekten des lebenden Organismus. Hamb.* 1808. — KA. FR. BURDACH *Handb. der Pathologie, Leipz.* 1808. — I. W. H. CONRADI *Grundr. d. Pathol. u. Therapie.* 1r *Thl. Allg. Pathol. u. Therapie. Marb.* 1812. — C. SPRENGEL *institt. med. T. III. institt. pathologiae general. Amstelod.* 1813. — KIESER *System der Medizin. B.* 1. *Physiologie der Krankheit. Halle* 1817. — C. H. HARLES *Handb. der ärztl. Klinik. B.* 1. *enthaltend Grundzüge der allgem. Biologie und der allgem. Krankheitsl. Leipzig* 1817. *B.* 2. *allgem. Pathologie u. Therapie. Halle* 1819. — F. L. KREYSIG *Handb. der prakt. Krankheitslehre.* 2 *Bde. Altenb. u. Leipz.* 1818 *u.* 1819. — BARTELS *Lehrbuch der allgem. Pathologie. Breslau.* 1819. — F. G. GMELIN *allgemeine Pathologie des m. Körp. 2te Aufl.* 1821. — HARTMANN *Theorie der Krankheit oder allgem. Pathologie nach dem lateinischen Originale frey bearb. v. Vrf. Wien* 1823. — *Grundriſs der allgem. Pathologie und Therapie des somatischen und psychischen Menschenlebens von* LEUPOLDT. *Leipz. und Berlin* 1823.

5. Allgemeine Therapie.

I. H. Schulze *therap. general.* *Halae* 1746. — C. G. Ludwig *institt. therap. general. Lips.* 1754. — I. C. W. Junker's *Vers. einer allgem. Heilk. Halle* 1788. — I. C. G. Ackermann *institt. therap. general. Norimb.* 1793. — A. F. Hecker's *Therapia generalis* 2 *Th. neue Aufl. Erfurt* 1809. 1810. — I. C. Tode *allgem. Heilkunde. Koppenhag.* 1797. 2 *B.* — Ch. W. Hufeland *System der prakt. Heilk. B.* 1. *Allgem. Therapeutik. Frankf. u. Lpz.* 1800. — Andr. Röschlaub *Lehrb. der allgem. Therapie.* 2 *Th. Frankf.* 1804. — F. L. Augustin's *Handb. der Therapie. Th.* 1. *Leipzig* 1806. — I. V. ab Hildenbrandt *prolegomena in praxin clin. Wien und Leipz.* 1807. — K. G. Neumann's *allg. Therapie. Leipz.* 18 8 — C. Sprengel *institt. med. T. VI. Institutiones therapiae general. Lips. et Altenb.* 1816. — I. C. Reil *Entwurf einer allg. Therapie. Halle* 1816. E. H. G Remer *allg. Therapie der Krankheiten d. Menschen, zu akadem. Vorlesung. Breslau* 1818. — I. N. Raimann *Anweis. zur Ausübung der Heilkunst, als Einleitung in den klinischen Unterricht. 2te Aufl. Wien* 1821.

Erste Abtheilung.

Allgemeine Nosologie.

Erster Abschnitt.

Erstes Capitel.

Zoonomische Sätze als Grundlage.

§. 1. Vom allgemeinen Gesichtspunkte ab ist die ganze Natur Ein Organismus (macrocosmus), jedes Einzelne also als Theilganzes organisirt.

§. 2. Der individuelle Organismus, Theil des Gesammtorganismus, ist Wiederholung desselben im Einzelnen, im Kleinen (microcosmus).

§. 3. In ihm, wie in jenem, ist das Eins- und Zusammenseyn von Zweck und Mittel, Subjekt und Objekt, Seyn und Wirken, Thätigkeit und Masse, innerer Zweck, innere Indifferenz.

§. 4. Nur in sich selbst trägt der individuelle Organismus diese Indifferenz, und als Organismus schafft er sie sich stets (Indifferenzirungsvermögen).

§. 5. Der individuelle Organismus ist als solcher eine Differenz für die übrige Natur, eine vereinzelte Natur, die in den übrigen erst ihre Sättigung findet, zum All zurückkehrt.

§. 6. Dies ist das Verhältniſs des Individui zur Welt, zu seiner Aussenwelt, dies ist seine Freiheit und sein Zwang. Für den allgemeinen ewigen und unendlichen Kreislauf ist das individuelle Streben Harmonie, vom Standpunkte des Individui abgesehen ist es egoistisches Gegenstreben gegen die Auſsenwelt und Wechselkampf mit ihr. Die groſse Natur löst den scheinbaren Streit, wie ihn die individuelle für sich löst.

Archaeus des Paracelsus, *und* Brown's *erzwungener Zustand des Lebens wider den Willen der Natur.*

§. 7. Das stete Schaffen von Differenz und Wiederschaffen von Indifferenz ist der lebendige Kreislauf in der Gesammtnatur, im Individuo, in den groſsen und kleinen Organen desselben.

§. 8. Dasselbe ist im Individuo zwischen Masse und Thätigkeit. Masse gebiert Thätigkeit, Thätigkeit gebiert Masse, und ihr Einsseyn ist sein Leben.

§. 9. Von der objektiven Seite, der materiellen, dem Produkte her, zeigt sich dieses als organische Selbstreproduktion (Bildungstrieb). In der anorganischen Welt geschieht durch äuſsern Einfluſs nur Veränderung durch Zerstörung, oder Vermehrung nur durch äuſsres Anschiessen und Anschwemmen, äuſsre Indifferenzirung. Im Organismus erregt das seiner Tendenz nach gegen die Individualität zerstörend wirkende Agens durch seinen Konflikt mit dem individuellen Indifferenzirungsvermögen Assimilation, innere Indifferenzirung und neue Differenzirung mit der Aussenwelt, Reproduktion nicht von auſsen nach innen, sondern von innen nach auſsen, nicht durch Anschuſs,

sondern durchaus mit Erhaltung nicht bloſs des Stoffes, sondern auch der eigenthümlichen Form und zur fortschreitenden Ausbildung derselben.

§. 10. Das individuelle Indifferenzirungsvermögen ist Theil und Wiederholung des allgemeinen, so wie der individuelle Organismus Theil und Wiederholung des Gesammtorganismus ist. So wie nur vom Gesichtspunkte des Individuellen ab betrachtet, das Individuum als gegenstrebend gegen die Natur erschien, so erscheint auch nur von diesem Gesichtspunkte her das individuelle Indifferenzirungsvermögen, als dem allgemeinen entgegengesetzt.

§. 11. Die Formenbildung (§. 9.) ist indeſs begrenzt; denn als individuelle steht sie in Verhältniſs mit andern individuellen.

§. 12. Die Qualität der Materie, als Inneres Mitbestimmendes der Form, ist begrenzt. Sie fängt an mit der gröſsten Expansion, mit Fluidität, und gibt hiedurch von ihrer Seite Bedingung zur Form; in der Formbildung selbst findet sie ihren Gegenhalt, ihr allmäliges Erstarren, Ersterben. So findet sich auch innerhalb der materiellen Welt der Gegensatz zwischen Individualität und Allgemeinheit.

§. 13. Von der subjectiven Seite zeigt der Organismus als Eigenheit Erregbarkeit (incitabilitas) (nicht Lebenskraft, nicht Lebensfähigkeit, sondern Belebendes).

§. 14. Ihr Individuelles ist Selbstständigkeit, Aktivität, innere Energie, Wirkungsvermögen; ihr Universelles ist Veränderbarkeit, Passivität, Receptivität.

§. 15. Im Mechanismus finden wir auch Einwirkung und Rückwirkung und dadurch entstehende Bewegung; aber in dieser Bewegung ist keine organische Einheit, sondern Zertrennung der Zeit nach, wie im hin und herschwingenden Pendel, und in ihm ist nur das Hin und Hergetriebenseyn des Todten durch entgegengesetzte äuſsere Kräfte, nicht durch eine innere und äuſsere, — ferner ist in ihm nicht die durchdringende Umänderung der Mischung und Form, welche die Erregung des Organismus begleitet. Aehnlich werden bey der chemischen Wechselwirkung die Basen zwischen entgegengesetzten Tendenzen hin und hergetrieben, oder zur Ruhe gebracht, und das Resultat ist nie Selbstproduktion, sondern die auffallendste Umänderung der Mischung und Form, so des ganzen Wesens. Unter Erregbarkeit verstehen Wir immer nur die organische.

§. 16. Die beyden Faktoren der Erregbarkeit, Rezeptivität und innere Energie, stehen, als Bestimmbarkeit von auſsen und Selbstständigkeit, im entgegengesetzten Verhältnisse; mit dem Steigen des einen Faktors fällt der andre nothwendig, und eben so umgekehrt. Je gröſser die Rezeptivität, desto geringer ist die innere Energie; je gröſser die innere Energie, desto kleiner die Receptivität.

§. 17. Da von den beyden Faktoren der Erregbarkeit der eine steigt, wie der andre fällt, so folgt, daſs die Summe beyder Faktoren immer dieselbe bleiben muſs, immer indifferenzirt wird. Die einzige Veränderung, welche in ihr vorgehen kann, ist die ihres innern Verhältnisses, nämlich desjenigen ihrer Faktoren zu einander.

Wo Brown *und A. von gestiegener und gesunkener Erregbarkeit redeten, wurden Rezeptivität und Erregbarkeit verwechselt.*

§. 18. Die Rezeptivität verknüpft die Aussenwelt mit dem Individuo. Das Einwirken der Aussenwelt, als äufsere Thätigkeit auf das Individuum hat man Reizen (stimulare, irritare), diese Einwirkung Reizung (irritatio), die einwirkende Gewalt (potentia) Reiz (irritamentum, stimulus), genannt.

§. 19. Insofern diese Einwirkung individuelle Gegenwirkung erregt, hat man sie Erregung (incitatio), insofern die Reize (irritamenta) diese hervorbrachten, inzitirende Gegenstände (potentiae incitantes) genannt, und die Summe dieser Gegenstände das Incitament (incitamentum.)

§. 20. Reizen, Reizung, Reiz beziehn sich also auf die Rezeptivität, hingegen inzitiren, Inzitation, Inzitament auf das Wirkungsvermögen. Nun ist aber keine (organische) Rezeptivität ohne Wirkungsvermögen, und Alles was auf jene wirkt, wirkt auch auf diese (§. 16.), folglich ist jeder Reiz auch inzitirender Gegenstand etc. So ist auch zwischen Reizung und Inzitation kein Zeitintervall.

§. 21. Betrachten wir das Individuum nur individuell, wie der Brownianismus und die frühere Erregungstheorie thaten, so stehen feindlich gegen einander Individuum und übrige Welt. Die übrige Welt, der Gesammtorganismus (mit Einschlufs von Millionen individueller Organismen und Ausfchlufs des jedesmaligen Einzelnen) sucht, sich dieses zu assimiliren (äufsere Thätigkeit für das bestimmte

Individuum); das einzelne Individuum strebt entgegen (setzt innre Thätigkeit jener äuſsern entgegen) und assimilirt für sich, so lange es lebt, lebt hiedurch, und es wird assimilirt, sobald seine Individualität getödtet (die innre Thätigkeit zu gering gegen die äuſsere) ist. Das Leben ist hienach ein steter Streit, und das Individuum lebt wider den Willen der Gesammtnatur, lebt nur durch seinen Sieg über sie.

§. 22. Nach eben dieser Ansicht wirkt jede äuſsre Thätigkeit, indem sie die innere, das individuelle Wirkungsvermögen, verstärkt, hiedurch aber die Rezeptivität des Individui vermindert, schleichend tödtend gegen das Ganze des Individui.

§. 23. Nach eben dieser Ansicht bedarf die innere Thätigkeit steter (der Tendenz nach feindlicher §. 21) Einwirkung äuſsrer Thätigkeit, um mit ihr Leben zu produziren. (Aber eben dies Bedürfniſs wäre dann für jene, von dem individuellen Gesichtspunkte aus äuſsere benannte Thätigkeit.)

§. 24. Hienach wäre das Individuum ein grausames Spiel der Gesammtnatur (§. 22. 23.), das Individuum wäre ein Rebell (§. 21.), Leben wäre nirgend (§. 23.), das Individuum wäre ausgeschlossen aus der Natur (§. 23.), die doch der Komplex von Individuen ist.

§. 25. Das Individuum hängt mit der Auſsenwelt zusammen durch seine Rezeptivität, durch sein Universelles (§ 14.) mit dem Universo. Der Reiz wirkt auf das Individuum nicht feindlich, sondern indem er in ihm die befreundete Tendenz sucht und findet. Hiedurch bringt der Reiz das Individuum in Harmonie mit sich, mit der Auſsenwelt,

welt, indifferenzirt das Individuum hiedurch mit einer Einzelnheit derselben. Eben hiedurch bringt nun die Reizung Differenz in das Individuum, aber das individuelle Indifferenzirungsvermögen entspricht dem Gesetze der Einheit und Geschlossenheit der Gesammtnatur, und stellt die innere Indifferenz wieder her, harmonisch mit dieser.

§. 26. Erregbarkeit ist die Summe der beyden Faktoren, Rezeptivität und Wirkungsvermögen. Rezeptivität ohne Wirkungsvermögen wäre gleich reinem Leiden, gröſster Verschiebbarkeit; Wirkungsvermögen ohne Rezeptivität wäre gleich reiner Kraft der Trägheit.

§. 27. Das Leben beginnt mit der Entstehung innerer Thätigkeit, wo vorher unbeschränkte Passivität herrschte. Es beginnt also mit sehr groſser Rezeptivität und mit sehr geringer Energie der innern Thätigkeit.

§. 28. Indem das Leben fortdauert, steigt immer die Energie der innern Thätigkeit. Wo sich beyde wirklich gleich sind, ist die Mitte seines Verlaufs erreicht, die Mittelstufe des Lebens.

§. 29. Wenn der Lebensprozeſs ferner fortfährt, so werden die beyden Faktoren sich wieder ungleich und immer ungleicher. Aber, so wie in der ersten Hälfte des Lebens die Rezeptivität überwiegend war, so ist es hier das Wirkungsvermögen.

§. 30. Zuletzt steigt das Wirkungsvermögen aufs Höchste, und ebenso wird nothwendig die Rezeptivität vernichtet. Da nun die Eine Thätigkeit als Lebensthätigkeit nur durch die Andere besteht (§. 26.), so ist hiedurch auch das Wirkungsvermö-

gen vernichtet, das Maximum desselben wird = o, und ohne Erregbarkeit ist kein Leben, nur Tod.

§. 31. Der Grund der obigen erfahrungsmäſsigen Thatsache, daſs während des Lebens die Rezeptivität für die Auſsenwelt abnimmt (§. 27 - 29.), liegt in dem Wesen der Individualität des Lebendigen und in seinem Wechselverhältnisse mit der Auſsenwelt. Individualität entsteht durch Selbstständigkeit, sie besteht und wächst durch Fortdauer und Wachsthum derselben bey und durch Gegenwirkung der Auſsenwelt, indem sie diese als Einwirkendes (Reiz. §. 18.) zuläſst, aber vermöge ihres individuellen Indifferenzirungsvermögens sich aneignet, und so das Individuum als solches immer fester stellt, bis zum Erlöschen seines universellen geistigen Bandes mit der Auſsenwelt, und so seiner lebendigen Individualität.

§. 32. Erregung ist das Produkt von der Erregbarkeit und den erregenden Potenzen, insofern diese das individuelle Indifferenzirungsvermögen zur Thätigkeit bringen, durch gesetzte Differenz im Individuo. Je heftiger die Erregung, desto gröſser ist die Minderung der Rezeptivität, und in der heftigsten Erregung erlischt die Rezeptivität, wie allmälig durch die allmälig angewachsene Summe der gewöhnlichen Lebensreize, eben so schnell durch das plötzliche Hereinbrechen unmäſsig heftiger Reize.

Makrobiotik. — Vergiftungen.

§. 33. Eben so beruhet hierauf die Nothwendigkeit, daſs die Reize durch gewohnte Einwirkung an ihrer Stärke als incitirende Potenzen verlieren. Sie bewirken Erregung, Veränderung; je mehr

diese Veränderung schon bewirkt ist, desto weniger Veränderbares findet der äuſsere Einfluſs, also eine desto geringere Veränderung ist ihm, hervorzubringen, geblieben. In sofern hört das Individuum auf zu leben, durch Gewöhnung an die Lebensreize.

§. 34. Die Gewalt des Incitaments ist immer relativ; als Reiz ist sie immer abhängig von der Rezeptivität, als Incitament von der Energie der innern Thätigkeit. Absolute Gewalt desselben wäre = o (§. 19.)

§. 35. Um indessen nur irgend eine Gränze zu ziehen, kann man absolute Gewalt des Incitaments diejenige nennen, welche dasselbe nach einem im Durchschnitte angenommenen Normalmaaſse, z. B. im gesunden Organismus im Mittelalter, äuſsert; hingegen relative diejenige Gewalt, welche es durch Abweichung von diesem Normalmaaſse erhält, als durch Kindesalter im Gegentheile des Greisenalters und durch Krankheitszustände, wobey wir hier wieder alles auf den menschlichen Organismus beziehen.

§. 36. Je gröſser die Rezeptivität ist, desto gröſser ist die relative Gewalt der Reize. Bei gleicher absoluten Gewalt derselben, richtet sich also die Reizung nach der gröſsern oder geringern Rezeptivität, aber bei gleicher Rezeptivität richtet sie sich nach der absoluten Gröſse der Reize.

§. 37. Die Frage, ob die Gröſse der Erregbarkeit ersetzbar ist, die man zur Zeit der Erregungstheorie so oft that, muſs verneint werden; denn Erregbarkeit als Ganzes, leidet nur Eine Veränderung, nämlich Vernichtung (§. 17.) und das Vernichtete kann nur neu erzeugt werden.

§. 38. In sofern die Reizung Gegenwirkung erregt, wird sie zur Erregung. Die Reizung kommt nur in sofern, als sie auf ihr entgegengesetzte innere Thätigkeit trifft, zum Produziren, denn nur hiedurch wird aus ihr Inzitation; eben so die innere Thätigkeit nur in sofern als sie durch die vermittelnde Rezeptivität und Einflüsse von aufsen erweckt wird. Die möglichst stärkste Erregung ist also von Seiten des Individui dadurch bedingt, dafs der reizende Einflufs beyde Faktoren der Erregbarkeit gleich stark findet, also durch das Mittelalter; unterhalb desselben fehlt es an Energie der innern Thätigkeit, über demselben hinaus an Receptivität.

§. 39. Alles dasjenige ist Reiz, was die innere Indifferenz des Individui aufzuheben strebt, und hiedurch sein Indifferenzirungsvermögen erweckt. Diese Differenzirung von aussen kann nun auf doppelte Weise entstehen, nemlich durch Erhöhung seines Wirkungsvermögens (positive Reize) oder durch Minderung desselben, und folglich durch Erhöhung seiner Rezeptivität (negative Reize).

§. 40. Die organische Masse, als das Objektive des Organismus mufs ein Solidum, eine stete Masse seyn, weil sie aktive Bewegungen hervorbringen mufs, und Fluida wegen ihrer leichten Verschiebbarkeit fast nur passive Bewegungen erleiden können, auch keine constante Form haben, die doch zum Organismus nothwendig ist.

§. 41. Rein flüssige Theile wären alfo, auch im Organismus enthalten, dennoch Aussendinge für ihn, und nicht Theile desselben. Aus den flüssigen Theilen können aber organische Körper werden, wenn

sie aus dem Zustande der gasartigen oder tropfbaren Feuchtigkeit in den einer nicht tropfbaren, auch nur in Gallerte, übergehen, solidirt durch Selbstthätigkeit eines Organismus; eben so haben sie, in sofern sie Produkte des organischen Lebens sind, doch schon ein besonderes organisches Gepräge, enthalten bestimmte Kügelchen, das Blut enthält gleichsam Infusorien und in sofern kann man ein Leben niedriger Stufe ihm nicht absprechen.

§. 42. Ein zu starrer Körper kann auch nicht organisch mehr seyn; er ist dann nicht mehr verschiebbar genug, um Bewegung nach innen zu erleiden, und seine Form ist zu konstant. Die Cohaesionsgrade sind sehr verschieden, einer geht allmälig in den andern über. Die Reihe der Organismen fängt unmerklich an, und hört unmerklich auf, eben so auch das einzelne Individuum.

§ 43. Was wir bey Betrachtung des Organismus wahrnehmen, wenn wir ihn mechanisch zergliedern, sind gewisse einzelne organische Gebilde, einzelne Systeme, als bey den höhern Thierklassen Blutgefäſse, Nerven, Muskeln. Untersuchen wir diese einzelnen Gebilde weiter, so finden wir sie auch alles wieder enthaltend, die Arterie enthält wieder Nerven, Blutgefäſse, Muskelfasern, Lymphgefäſse etc. So weit wir untersuchen und zertheilen können, finden wir wieder die Zusammensetzung in Eins. Die Verschiedenheit der einzelnen Organe entstehet durch das Prädominiren des einen oder des andern Systems; im Nerven und besonders im Hirne prädominiret Nervensubstanz, im Muskel Muskelsubstanz, besonders im Herzen. Auf der ersten Stufe der Thierheit sind die Organe noch

nicht so stark geschieden, die ganze organische Masse ist sich gleichartiger. Auf der höhern Stufe derselben sind die einzelnen Systeme unter sich und wiederum in sich selbst stärker geschieden, z. B. Nerven- und Gefäſssystem, im Nervensysteme wieder Gehirn, Rückenmark und Nerven, im Gefäſssysteme Herz, Arterien, Venen u. s. f. Das gemeinschaftliche ist zelliger Bau.

§. 44. Der Chemiker zeigt uns als sogenannte nächste Bestandtheile thierischer Körper Faserstoff, Leim, Wasser und einen flüchtigen riechenden Stoff; als Grundstoffe giebt er an Kalkerde, Eisen, Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Phosphor, Schwefel; aber er kann nur geben Untersuchung thierischer Leichen. Die meisten Metalle, einige Erden, Boraxsäure etc., finden wir nur in der anorganischen Welt, Fluſsspathsäure nur im fast anorganischen Schmelze der Zähne. In den Thieren finden wir in gröſserer Menge Stickstoff, als in der Pflanze, in der Pflanze vorzüglich Kohlenstoff, ferner mehr Stickstoff und Wasserstoff im Nervensysteme, mehr Kohlenstoff im Muskelsysteme.

Steffen's *Beiträge zur Naturgeschichte der Erde. I. T. 1810. S. 71 u. s. f.*

§ 45. In Hinsicht der Konsistenz finden wir, wo groſse Rezeptivität ist, groſse Verschiebbarkeit, Weichheit, und eben so, wo groſse Energie ist, Starrheit, im gesunden und kranken Zustande.

Ferner finden wir, wo Rezeptivität hervorsticht auch gröſsere Expansibilität, hervorstechende Reproduktion, Wachsthum, wie in der Kindheit und der Krankheit, wo sie nur nicht ganz extrem ward.

Sticht gegentheils die Energie hervor, so herrscht mehr Kontraktilität und Kontraktion, also Abnahme des Volumens, wie im Alter und in Krankheiten, die den vorigen entgegengesetzt sind. Je hervorstechender die eine Thätigkeit ist, desto gröſser ist ihre Wirkung, daher rasch das Wachsthum im Anfange des Lebens und das Zusammensinken am Ende desselben; wo beide Thätigkeiten sich gleich sind, da ist Stillstand, Status.

§. 46. Alles, was von der äussern Natur auf die organische Masse wirkt, wirkt seiner Tendenz nach chemisch d. h. auf Mischungsveränderung, oder mechanisch auf Formveränderung hin. So lange ihm die innere Thätigkeit, das Indifferenzirungsvermögen, entgegenwirkt, ist seine Wirkung nur incitirend und nicht eindringend.

§. 47. Was also auf ein Individuum, auf Einen Theil desselben, in Einem bestimmten Zeitpunkte incitirend wirkt, kann auf das Andere Individuum oder einen Andern Theil desselben, oder zu einer Andern Zeit auf dasselbe Individuum mechanisch, oder chemisch eindringend wirken. Denn ob ein äusserer Gegenstand erregend oder eindringend wirkt, hängt nicht bloſs ab von dem äussern Gegenstande, von der absoluten Gewalt desselben, sondern auch von der entgegenwirkenden Thätigkeit, welche dessen relative Gewalt bestimmt, ob nemlich die innere Thätigkeit die chemische und mechanische Tendenz bis zum Incitiren beschränkt, also von der Energie des Individui und des getroffenen Theiles im Momente der Einwirkung. Wo durchaus chemische oder mechanische Wirkung ist, da ist alle Rückwirkung aufgehoben.

§. 48. Die durchaus chemische Einwirkung hebt unmittelbar die organische Bildung in dem Theile, wo sie vorgeht, auf, der entmischte Theil ist dann nicht mehr ein Theil des individuellen Organismus, sondern ist etwas Aeusseres für ihn geworden und strebt nun selbst, sich denjenigen Organismus zu assimiliren, für den er sonst assimilirte.

§ 49. An derjenigen Stelle, wo mechanische Gewalt die Continuität des Organismus aufgehoben hat, muſs sie auch die organische Bildung aufgehoben haben. Die Stelle, in welche sie eindrang, hat sie getödtet, aus dem individuellen Bande gerissen. Veränderte sie aber bloſs die Contiguität, so hob sie hiedurch die organische Bildung nicht gänzlich auf, sondern veränderte bloſs die Richtung der Wirksamkeit eines Theils gegen den andern und des andern gegen ihn.

§. 50. Jedes einzelne Organ besteht durch sämmtliche andere, mit welchen verbunden dasselbe ein groſses System, den individuellen Organismus ausmacht; das einzelne Organ besteht durch die anderen, und alle sind und bestehen durch die Eine Kraft der Individualität. Hienach leiden alle Theile mit einander, stehen alle in Mitempfindung. Jede unmittelbare Vermehrung der Incitation an einer Stelle des Körpers verbreitet sich durch das Ganze, bringt überall vermehrte Incitation hervor, und eben so verminderte Incitation an einer Stelle Verminderung in allen übrigen Theilen.

§. 51. Wenn also an einer Stelle die Rezeptivität vermindert oder vermehrt wird, so wird sie

es im ganzen Körper, und eben so steigt und fällt bey entgegengesetztem Verhältnisse die Energie der innern Thätigkeit auch durch das ganze Individuum.

§. 52. Demungeachtet können sich verschiedene Theile desselben in verschiedenem Grade der Erregung und so des Verhältnisses der Rezeptivität zum Wirkungsvermögen befinden. 1) Die unmittelbar gereizte Stelle wird in stärkere Erregung versetzt, als die nur mittelbar gereizte, also wird in ersterer die Rezeptivität auch stärker vermindert und ebenso durch unmittelbare Entziehung von Reizen die Rezeptivität am stärksten erhöht, die innere Energie am meisten geschwächt.

§. 53. 2) Auch im gesunden Zustande sind einzelne Theile rezeptiver als andre, z. B. Nerven sind rezeptiver als Muskeln, Knochen. Da nun durch gröſsere Rezeptivität der Reiz gröſsere relative Gewalt erhält, also stärkere Reizung bewirkt, stärkere Reizung aber die Rezeptivität mehr vermindert, als schwächere, so kann schon deshalb die Rezeptivität in einzelnen Theilen stärker vermindert, die Energie der innern Thätigkeit mehr verstärkt werden, als in andern Theilen, wenn auch nicht das Incitament geradezu unmittelbar auf sie wirkte, also nicht hiedurch (§. 51.) die stärkere Minderung ihrer Rezeptivität entstand. — Hiezu kommt dann 3) noch specifike Reizbarkeit. (§. 59.)

§. 54. 4) Der Zusammenhang der Theile ist theils materiel, durch Verbreitung der Gefäſse, der Nerven u. s. f., theils dynamisch durch gleiche und ähnliche Funktion. Aber auf beyde

Weise hängen nicht alle Theile gleich genau mit einander zusammen, nicht jeder hat gleich starken Einfluſs auf den andern. Einige einzelne Verrichtungen hängen genauer mit den gesammten Verrichtungen aller Organe zusammen, z. B. die der Vegetation mit allen Sinnen, aber nicht in demselben Grade umgekehrt. Je mehr von den einzelnen Verrichtungen die gesammten Verrichtungen aller Organe abhängen, desto wichtiger wird ihre Abänderung für das ganze Individuum. Der Assimilationsprozeſs oder die Vegetation ist der allgemeinste, nach ihm sind es die thierischen Verrichtungen, am wenigsten sind es die geistigen Verrichtungen. Diejenigen Verrichtungen, welche wir die niedrigsten nennen, weil sie auch auf der niedrigsten Stufe des Lebens geschehen, haben also den allgemeinsten Einfluſs.

§. 55. Sensibilität nennen wir diejenige Erregbarkeit, bei welcher der Faktor der Rezeptivität vorherrscht; Irritabilität diejenige Erregbarkeit, bey welcher der Faktor des Wirkungsvermögens vorherrscht, und was man Tonus genannt hat, ist die Erregbarkeit, bey welcher beyde Faktoren einander mehr oder weniger gleich stehen. Die Systeme, welche im Organismus einer dieser Funktionen vorzüglich vorstehen, sind die Hauptsysteme, als das sensible, oder Nervensystem, welches vorzüglich der Sensation vorsteht, das irritable, oder Muskelsystem, welches der Bewegung vorsteht, und das indifferente, welches der Produktion vorsteht. Letzteres ist das Vegetative; das Irritable in seiner Vollkommenheit ist das thierische, und das sensible in seiner höhern

Vollendung das der Vernunft vorstehende, das vorzüglich der Menschheit eigene System. Das sensible System machen aus Hirn, Rückenmark und Nerven; das irritable macht aus das Muskel- und Gefäſssystem; das indifferente oder produktive machen aus der Zellstoff und diejenigen Organe, welche vorzüglich aus ihm bestehen, wie die viscera parenchymatosa. Der Uebergang vom irritablen zum indifferenten Systeme geschieht durch die Sauggefäſse u. s. w. Betrachten wir ein einzelnes System, so finden wir wieder in ihm dieses Verhältniſs wiederholt bis ins kleinste Organ hinein. So liegt z. B. im sensiblen Systeme, in seiner innern Zusammensetzung betrachtet, das Hirn noch mehr nach dem Pole der gröſsten Rezeptivität hin, als der Nerv, welcher letztere, gegen jenes betrachtet, der irritablere Theil ist. In dem Hirne ist wieder die Marksubstanz der sensiblere Theil. Unter den Nerven sind wieder die Sinnesnerven die mehr sensiblen und die Bewegungsnerven die minder sensiblen. Bey den Sinnesnerven ist die höchste Rezeptivität im Gesichtsnerven, bey den Bewegungsnerven die höchste Rezeptivität in denen, die zu den willkührlichen Muskeln gehen. Eben so ist in dem irritablen Systeme das System der Blutgefäſse reiner irritabel, als das System der willkührlichen Muskeln. Im Herzen herrscht wieder reinere Irritabilität, als in der Arterie, die Arterie ist wieder irritabler, als die Vene. Das Centralende der Arterie ist wieder irritabler, als ihr peripherischer Theil, und ebenso das Centralende der Vene. Ebenso sind auch die Theile des indifferenten Systems nicht gleich indifferent, sondern einige

neigen sich mehr, als die andern, nach dem sensibeln, oder irritabeln Pole hin. Das indifferenteste ist das Zellgewebe, welches die verschiedenen Organe mit einander verbindet, z. B. Haut und Muskel, Muskel und Muskel. Nach dem Pole der hervorstechenden Energie hin liegen die Saugadern, an diese schliefsen sich, näher der Indifferenz, die Saugaderdrüsen; ebenso liegt hier die ganze Reihe der Ex- und Secretionsorgane, zunächst, und zum Theil mehr nach der rezeptiven Seite hin, die Assimilationsorgane, Thymus, Lunge, Milz u. s. w. Je indifferenter die Organe sind, je mehr sie also Vegetationsprozesse vollführen, in desto grösserer Menge und Ausdehnung finden wir sie im Organismus z. B. den Zellstoff, und so auch in den niedern Organismen die parenchymatoren Eingeweide. (*Tab. I. und II.*)

§. 56. Hiebey darf man aber nie übersehen, dafs ebenso, wie die Sensibilität neben Rezeptivität auch Wirkungsvermögen einschliefst, und Irritabilität neben dem Wirkungsvermögen auch Rezeptivität, dafs ebenso auch das irritable System und das produktive mit in das sensible eintreten u. s. w. Manches Organ enthält diese Systeme sehr geschieden neben einander liegend, z. B. das Hirn mit seinen Häuten, seiner Rinden- und Marksubstanz, das Auge mit seinem Glaskörper, seiner Netzhaut und der Chorioidea; hingegen in andern Organen sind sie mehr in einander gewirkt, z. B. im Darmcanale. Aber auch in denen Theilen, wo sie so geschieden sind, ist doch die innigste Vermischung, auch in der Marksubstanz des Hirns, auch

in der Retina wirkt Irritabilität, Produktivität, nur sind sie immer mehr zurückgedrängt.

§. 57. Durch das verschiedene Verhältnifs, in welchem die drey Hauptsysteme sich unter einander zu einem Organe verbinden, bilden sich einzelne kleinere oder gröfsere Systeme oder Organe, entwickeln sich allmählig von ihren Hauptpunkten aus, von Zellstoff, Hirn und Herz, bey dem höhern thierischen Leben. Diese Organe zeigen sich zuerst in der Frucht, aber auch sehr bald die gröſsern indifferentern Organe, Leber, Thymus; die Sinne liegen zum Theil noch eine Zeitlang geschlossen, spät entwickeln sich die Geschlechtswerkzeuge, und das Hirn erreicht am spätesten seine Vollendung.

§. 58. In dem häufiger und kräftiger erregten Theile ist nothwendig schnellere und gröfsere Produktion, da diese Produkt der Erregung ist; also mufs ein solcher Theil stärker genährt werden. — So auch ferner: Produktion geschiehet durch Assimilation, das häufiger und kräftiger erregte Organ wird immer mehr prädominirend über die schwächer und seltner erregten Organe, und wird sich dieselben immer mehr assimiliren. Jedoch bleiben sie in den Gränzen des Lebens, da dasselbe Individuum sie sich immer mehr assimilirte, sie werden nur in sofern von jenen Organen mehr assimilirt, dafs sie in gröfsern Consensus mit ihnen versetzt werden. Hierauf beruht die gröfsere Fertigkeit durch Uebung, ebenso die leichtere Reizung oft gereizter Theile, das stete Nähren der Lieblingsideen, so wie das unaufhaltsame Fortschreiten mancher schweren Krankheiten.

§. 59. Da Lebensthätigkeit, Mischung und Bau in den verschiedenen Organen desselben Individui verschieden sind, wie in den verschiedenen Individuen, als solche gegen einander gehalten, so kann eine und dieselbe Substanz eben so wenig auf alle Systeme des Individui denselben Einfluſs haben, wie auf jedes Individuum und jede Spezies. Je fremdartiger die Substanz ist in Tendenz und Mischung, in ihrem ganzen Seyn, desto mehr wirkt sie auf Veränderung hin; gegentheils je analoger sie ist der Tendenz und dem ganzen Seyn der Spezies, des Individui und des einzelnen Organes, desto mehr wirkt sie dieselbe verstärkend.

§. 60. So herrscht wahrscheinlich der Kohlenstoff mehr in der Pflanzenwelt, im produktiven und irritablen Systeme, als in dem sensibeln, und seine Tendenz entspricht mehr der Besonderheit, der Produktion, stärkerer Contraction, daher muſs er als fremdere Tendenz die Tendenz des sensibeln Systems mehr verändern, als die des produktiven und irritablen und diejenigen Veränderungen, welche er erzeugt, müssen von der Art seyn, daſs sie die Rezeptivität im sensibeln Systeme mindern und seine Energie verstärken, also dasselbe dem produktiven und irritablen Systeme näher bringen. Das umgekehrte gilt von dem Stickstoffe; denn als analoger der Mischung und Tendenz des sensibeln Systems kann er dieses System weniger beschränken, gegentheils muſs seine Tendenz die des sensiblen Systems, mit der sie mehr gleich läuft, vermehren. So wie also der Kohlenstoff Produktivität und Irritabilität erhöht, das produktive und irritable System weiter ausdehnt, ebenso muſs Stick-

stoff die Sensibilität erhöhen, gleichsam das sensible System weiterhin in das produktive und irritable System ausdehnen. Also Kohlenstoff potenzirt Produktivität und Irritabilität und so das produktive und irritable System als solche, hingegen Stickstoff und Kohlenstoff potenziren Sensibilität und das sensible System als solches. Doch kann auch Stickstoff die Produktion befördern, durch Erhebung ihrer positiven Seite. Hiebey ist aber nicht zu übersehen, daſs unter Stoff weniger das Materielle verstanden werden soll, als seine Eigenschaft, seine Tendenz, eben so daſs jede Erdsubstanz alle diese Stoffe in sich vereinigt, daſs nur dieser oder jener mehr hervorstechend in ihr ist und mehr oder weniger die andern verdrängt hat.

§. 61. So wie die Sensibilität potenzirt ist, also das sensible System gröſsere Ausdehnung bekommen hat, so stieg auch die relative Gewalt aller Reize. Es tritt durch die andern äuſsern Einflüsse eine stärkere Reizung ein, und so wird die Sensibilität wieder depotenzirt, das produktive und irritable System treten hiedurch wieder an ihre Stelle. Eben so umgekehrt, wenn die Irritabilität potenzirt ist, so sinkt auch die relative Gewalt der andern Einflüsse, also die Summe des Incitaments, und so muſs sich wieder die Rezeptivität erhöhen und sensibles und produktives System müssen wieder an ihre Stelle treten. Durch dieses Ausgleichen besteht das Wohlseyn, wenn nicht eine so groſse Abweichung von dem Normal-Verhältnisse der Systeme unter einander und der innern Beschaffenheit dieser Systeme selbst in Hinsicht des Normalverhältnisses der Rezeptivität zum Wirkungsvermögen hervorge-

bracht ist, daſs dadurch die Individualität, und das hierauf beruhende Indifferenzirungsvermögen zu sehr gelitten hat.

§. 62. Wohlseyn (Valetudo secunda) nennen wir denjenigen Zustand der ganzen Lebensfunktion eines Individui, d. h. aller seiner Lebensverrichtungen einzeln und im Verhältnisse gegen einander, in welchem es alle seine Zwecke als Individuum, und in seinen einzelnen Organen vollkommen, d. h. mit Leichtigkeit, Energie und Beständigkeit erreicht. Die Zwecke des menschlichen Individui sind Vegetation, thierische Bewegung, sinnliche Erkenntniſs und Vernunfthandlung in bestimmter Vollkommenheit; Fortpflanzung des Menschengeschlechts.

§. 63. Man kann ein absolutes Wohlseyn denken als Ideal eines vollkommenen Organismus, in welchem jene Zwecke aufs vollkommenste erreicht werden, dieses bleibt aber Ideal, und könnte es je erreicht werden, so würde es nur erreicht seyn in dem flüchtigen Momente des Mittelalters.

§. 64. Relatives Wohlseyn entsteht durch das Zusammenstimmen und Ausgleichen der einzelnen Lebensverrichtungen, obgleich die durch sie gebildete Summe, die Gesammtfunktion, von jenem Ideale absteht. Dieses kann Statt haben beym Kinde und Greise, beym Bewohner des kalten und heissen Klimas, bey civilisirten, mannigfaltige Handthierung treibenden, mannigfache Diät führenden Individuen, selbst bei Schwächlingen.

§. 65. Wohlbefinden ist das Wahrnehmen des eigenen Wohlseyns.

§. 66. Diejenige Beschaffenheit des Organismus, welche den hinlänglichen Grund seines Wohlseyns enthält, nennen wir Gesundheit (Sanitas). Diese setzt voraus ein solches Verhältniſs des Individui zur Aussenwelt, wie es seine Constitution erfordert; aber bloſs so bestimmt läge nicht das Erforderliche ganz in dem Organismus, sondern nur halb in ihm und halb in seinen Umgebungen, wir könnten es also nicht Beschaffenheit des Organismus für sich nennen, und wir träten wieder aus der Betrachtung des Individui für sich hinaus in die Betrachtung seines Verhältnisses zur übrigen Natur. Wir müssen diese Beschaffenheit ganz in dem Individuo suchen, in ihm selbst muſs das richtige Verhältniſs seyn, wodurch das normale Zusammenstimmen geschieht. Dieses muſs wieder nicht bloſs in dem Gegensatze der Systeme gegen einander, z. B. des sensiblen gegen das irritable, gesucht werden, sondern auch in jedem einzelnen Theile für sich, da auch in jedem einzelnen Theile diese Beschaffenheit liegen kann und muſs. Es muſs also das normale Verhältniſs der Rezeptivität und des Wirkungsvermögens seyn. Diese Normalität beruht hier aber nicht auf einem unveränderlich bestimmten Verhältnisse; denn dieses Verhältniſs ist immer verschieden bei den verschiedenen Constitutionen, in dem verschiedenen Alter, und bloſs durch Veränderung dieses innern Verhältnisses seiner Erregbarkeit würde ein Theil noch nicht krank werden, sondern würde nur ein anderer gesunder Theil werden. Es wird diese Normalität bestimmt durch den Organismus als Subjekt — Objekt. Mit ihm als Objekt, mit Masse und Form des Organs, muſs seine

Thätigkeit in Harmonie stehen, wo Gesundheit seyn soll, und diese innere Harmonie in dem Organismus von seiner subjektiven und objektiven Seite ist das Wesen der Gesundheit. Daſs sie erhalten werde ist das Streben des Indifferenzirungsvermögens; wo dieses ungestöhrt ist, da ist Zusammenstimmen zwischen Aussenwelt und Individuum, im Individuo in allen seinen Theilen, und in jedem seiner Theile zwischen Thätigkeit und Masse, alles ist in Harmonie, im bewustlosen harmonischen Spiele.

Zweites Capitel.

Bestimmung der Begriffe, Krankheit, Uebelseyn, Uebelbefinden.

§. 67. Uebelseyn (Valetudo adversa) ist derjenige Zustand der Lebensfunktion eines Individui, in welchem die Erreichung seiner Zwecke beschränkt ist. Die Beschaffenheit des Organismus, welche den hinlänglichen Grund des Uebelseyns enthält, also die Ursache des Uebelseyns, heiſst Krankheit (Morbus). Krankheit und Gesundheit sind also Beschaffenheiten des Organismus, Uebelseyn und Wohlseyn sind Beschaffenheiten seiner Verrichtungen, Uebelbefinden und Wohlbefinden sind Beschaffenheiten seines Selbstgefühls.

§. 68. Krankheit, als Abweichung des Zustandes von dem gesunden, muſs eben so tief, als die Gesundheit, gesucht werden (§. 65. 66.) Sie ist deshalb auch nicht bloſs Miſsverhältniſs zwischen Individuum und groſsem Organismus, ist nicht bloſs Miſsverhältniſs in der Lebensthätigkeit seiner verschiedenen Systeme gegen einander, sondern auch

sie mufs in jedem Theile des Individui ganz liegen können. Sie ist Abweichung vom gesunden Zustande, also derjenige Zustand, wo zu heftige äussere Einflüsse, positive oder negative, eine zu grofse Differenz zwischen dem Grade der Erregung in den verschiedenen Systemen des Individui, zwischen dem vorigen und jetzigen Stande der Rezeptivität und des Wirkungsvermögens und zwischen der organischen Thätigkeit und der organischen Masse und Form eines oder mehrerer, oder aller Theile hervorgebracht haben, als das individuelle Indifferenzirungsvermögen durch gewöhnliches ruhiges Wirken auszugleichen vermochte, wodurch also eine Disharmonie zwischen individuellem und grofsem Organismus, zwischen den einzelnen Theilen des individuellen und in dem Theile selbst als Subjekt und Objekt entstand.

§. 69. Zum Begriffe der Krankheit gehört ein innerer Zustand des Organismus, eine äufsere Beschränkung seiner Verrichtungen kann nicht Krankheit genannt werden, so lange sie nicht den innern Zustand bis zum krankhaften abändert.

§. 70. Abweichungen einzelner Theile von der gewöhnlichen Form und Lage können auch nicht Krankheiten genannt werden, wenn sie nicht Lebensverrichtungen stöhren, sondern sind nur Abweichungen von dem gewöhnlichen Zustande, von der gewöhnlichen Form der bestimmten Gattung, sind (Deformitates), Mifsgestaltheit. So bald sie aber Lebensverrichtungen stöhren, werden sie zu ursachlichen Momenten von Krankheit.

§. 71. Bey Untersuchung der Beschaffenhei des Organismus ziehen wir den Lebenden in Be-

trachtung, den Zustand von Lebensfunktion; deshalb entdeckt die Sektion die Krankheit nie, sondern höchstens ihre Veranlassung und grobe Produkte des Uebelseyns. Selbst im Leben ist Krankheit an sich, wenn wir den Begriff scharf bestimmen, nicht wahrnehmbar, sondern nur ihr Produkt, nemlich die der Individualität nicht entsprechende Funktion, das innere Zerfallen der Individualität, welches sich meistens für die sinnliche Erkenntniſs da am auffallendsten äuſsert, wo Veränderung der Mischung und Form als Folge der kranken Produktivität entstand.

§. 72. Krankheit an sich ist etwas innerliches, an sich nicht wahrnehmbares. Diejenigen Krankheiten, welche mit wahrnehmbarer Veränderung des Organismus als Produkt verbunden sind, sind diejenigen, welche man äusserliche Krankheiten benannt hat, oder äusserliche Verletzungen, z. B. Beinbrüche. Eine solche äusserliche Krankheit, oder äusserliche Verletzung, ist aber gar nicht immer eine äussere, sondern kann auch tief im Innern des organischen Körpers verborgen liegen. Auch hängt dieses Wahrnehmbarseyn nicht von dem höhern Grade der Krankheit ab; es kann eine schwere Krankheit des Individui als Ganzen in ihrem höchsten Grade ohne wahrnehmbare Veränderung im Bau und Mischung da seyn, und eine andre, weit geringere Krankheit desselben kann sich durch solche örtliche Veränderungen sehr wahrnehmbar machen. Diese Wahrnehmbarkeit beruht nur darauf, ob die Krankheit auffallend in die Produktion und das Verletzende in das organische Produkt greift, oder nicht, und

zum Erstem lassen die heftigsten Krankheiten nicht einmal Zeit. Wenn wir aber in allgemeinerer Ansicht jede Krankheit eine äusserliche nennen wollen, welche sich durch Stöhrung irgend einer Function, und nicht bloſs der Produktion, äussert, so ist jede Krankheit, welche wir wahrnehmen, eine äusserliche.

§. 73. Oertlich (localis) soll eine Krankheit seyn, welche auf gewisse Organe oder selbst nur einzelne Theile derselben, z. B. einzelne Stellen der Haut, beschränkt ist; Allgemein (universalis) hingegen diejenige, welche das ganze Individuum ergriffen hat.

§. 74. Grobe Verletzung der organischen Masse, durch überwiegende mechanische und chemische Gewalt, wie Verwundungen, Brüche, Verrenkungen, Zerätzungen u. dgl. können zum Theil durchaus nicht, zum Theil nicht bey Fortdauer des Lebens, allgemein seyn. Eine solche Verletzung des Organismus ist also immer örtlich.

§. 75. Aber diese Verletzungen trafen einen Theil eines Individui, stöhrten oder tilgten eine Funktion desselben, verletzten also die gesammte Lebensfunktion, also in so fern die ganze Individualität. Nach den oben aufgestellten Begriffen von Wohlseyn und Gesundheit (§. 61. 62.), und eben so von Uebelseyn und Krankheit (§. 66. 67.), scheint es also, es könne wirklich keine örtliche Krankheit existiren; aber so wie keine Veränderung der Erregung und des Zustandes der Erregbarkeit in Hinsicht ihrer zwey Faktoren Krankheit hervorbrachte, wenn sie nicht das individuelle Indifferenzirungsvermögen der gefährdeten Stelle über-

Besonderheit
Existenz
Objekt
Masse
nliche Wahrnehmung
Empirie
praktische Anlage
Handeln
Leib
sche und chemische Theorie
des Lebens

osa

a

r

anorganica

vo

Mixtura organica
Forma organica

uida. mollia. rigida.

iei,

Incitantia

tens

Irritatio

—

Irritabilitas

Contractio
Systema irritabile
substantia muscularis

contractio clonica

Locimotio

luntaria — mixta — involutaria

involutaria: vasor. sanguiferor. et tubi intestinal. tunica muscularis.

luntaria: extremitat. — ores; flexores

mixta: M. trunci; respirationis — Arteriae, Cor. tunica muscul. ves. urinar.

Lien

Iris T. chorioidea

M. palpebrarum

ator orbicularis Pa

uodenum

rvus

S. cortical.

neurilemma Cor.

N. motus

oc. motor. cardiac.

—

Cor

Intestina
qua tubus muscularis

rs superior — Pars inferior

n ;. Ileum, Oesophagus

Colon — Intestin. rectum.

—

Latus sinistrum

wältigte, nicht innere Disharmonie in ihr hervorbrachte, eben so bringt auch selbst diejenige örtliche Verletzung des Individui keine **allgemeine** Krankheit hervor, welche nicht sein gesammtes Indifferenzirungsvermögen zu überwältigen vermochte, indem sie z. B. nur solche Funktionen verletzte, welche von vielfachen andern Organen auch verrichtet und durch Antrieb des Indifferenzirungsvermögens alsdann um so stärker verrichtet werden.
Vicariirende Thätigkeit nach Darwin und Brandis.

§. 76. In ſo fern die Säfte nicht organisch sind, Gesundheit und Krankheit aber Beschaffenheiten des Organismus sind, so können sie auch nicht krankhaft genannt werden; sondern nur verdorben, corrupt. Als solche können sie aber Uebelseyn erregen als äussere Schädlichkeiten, durch zu groſse und zu geringe Quantität oder fehlerhafte Qualität, so wie sie gleichfalls Wirkung der Krankheit der sie bereitenden Gefäſse sind.

§. 77. Die Stöhrung der einzelnen Lebensverrichtung kann geschehen, indem sie vermindert, ganz aufgehoben, oder gegentheils übermäſsig verstärkt wird. Da nun die gesammte Lebensverrichtung eine zusammengesetzte ist, so kann schon hiedurch eine qualitative Abänderung derselben eintreten, nemlich durch die verschiedenen quantitativen Abänderungen der einzelnen Verrichtungen, welche die zusammengesetzte als solche bilden. Eben so muſs auch die Aeusserung der Lebensthätigkeit eines Theils abgeändert seyn, sobald sein organischer Zusammenhang und selbst seine normale Kontiguität abgeändert ist.

§. 78. Krankheit und Uebelseyn haben man-

nigfaltige Grade, nachdem die gesammte Lebensfunktion mehr oder weniger, nachdem mehr oder weniger einzelne Verrichtungen wahrnehmbar gestöhrt sind. Die Stöhrung muſs einen gewissen Grad erreichen, um wahrnehmbar zu werden; den geringern noch nicht wahrnehmbaren Grad von Krankheit nennen wir Neigung zur Krankheit (Opportunitas ad morbum), und eben so den geringern noch nicht deutlich wahrnehmbaren Grad der gestörten Funktion Neigung zum Uebelseyn.

§. 79. Weil ein geringer Grad von Krankheit nicht wahrnehmbar ist, so kann noch nicht auf völlige Gesundheit und völliges Wohlseyn geschlossen werden, wenn noch keine Stöhrung der Functionen wahrgenommen wird. Anscheinendes Wohlseyn und anscheinende Gesundheit sind oft verbunden mit geringem Grade von Uebelseyn und Krankheit, und es bedarf alsdann nur einer geringen Gradvermehrung, damit sie wahrnehmbar werden. Besondere Macht einzelner Funktionen, sobald sie Hauptfunktionen sind, täuscht oft mit dem Anscheine besonderer Gesundheit, obgleich sie der Anfang vielleicht sehr schwerer, selbst tödtlicher Krankheit ist.

§. 80. Durch die Verschiedenheit der Funktionen, deren Zusammenstimmen aufgehoben ist, bekommt das Uebelseyn verschiedene Formen, und was man gemeiniglich verschiedene Krankheiten nennt, sind nur verschiedene Krankheitsformen. Werden mehrere Funktionen zugleich gestöhrt, so entsteht eine zusammengesetzte Krankheitsform.

§. 81. Je mannigfaltiger die organischen Ge-

bilde des Individuums sind, je mehr Zwecke das Individuum erreichen mufs, desto mehrern, mannigfaltigern und verwickeltern Formen des Uebelseyns ist es unterworfen.

§. 82. Form des Uebelseyns und die zum Grunde liegende Krankheit können nur alsdann erkannt werden, wenn Uebelseyn und Krankheit überhaupt wahrnehmbar geworden sind.

§. 83. Da die ganze Lebensfunktion und die einzelnen Lebensverrichtungen von äussern Einflüssen abhängen, so hängt auch ihre Stöhrung von diesen ab. Die erste noch nicht wahrnehmbare krankhafte Veränderung in jenen können wir nur durch die Kenntnifs des feindlichen Verhältnisses der äussern Einflüsse ahnden.

§. 84. Die ursprüngliche Krankheit, das heifst die erste Abweichung der Lebensfunktion vom normalen Zustande, kann einen so geringen Grad haben, dafs sie der Wahrnehmung entging. Vom Uebelseyn schliefsen wir auf Krankheit, in welcher es gegründet ist, von Form des Uebelseyns auf Form der Krankheit; aber von der jetzigen Form dürfen wir nicht geradezu auf die vorhergegangene Beschaffenheit schliessen. Fing nun die ursprüngliche Krankheit mit einem so geringen Grade an, dafs die erste Zeit kein wahrnehmbares Uebelseyn da war, so dürfen wir von dem ersten wahrnehmbaren Uebelseyn nicht auf die ursprünglich noch nicht wahrnehmbar gewesene Krankheit schliefsen, sondern nur auf die jetzt ausgebildete, welche dem ausgebildeten Uebelseyn entspricht.

Drittes Capitel.

Ursache der Krankheit.

§. 85. Ursache ist der hinlängliche Grund einer bestimmten Existenz, Ursache der Krankheit ist also der hinlängliche Grund der Stöhrung des (§. 65. 67. angegebenen) Zusammenstimmens in einem Individuo.

§. 86. Was zwar Einiges zu dieser bestimmten Existenz beiträgt, aber nicht Alles nöthige, d. h. noch nicht den hinlänglichen Grund davon enthält, ist hiernach nicht Ursache, sondern steht nur in ursachlicher Verbindung, ist nur ein ursachliches Moment. (Bis auf Gaubius und nach ihm bis auf die neuern Zeiten verwechselten die Nosologen ursachliches Moment und Ursache.)

§. 87. So wie die Ursache da ist, mufs auch die Wirkung da seyn, so wie also die Ursache einer Krankheit da ist, mufs auch die Krankheit selbt da seyn. (Es giebt also keine entfernte Ursache der Krankheit, die nächste Ursache ist die einzige;

giebt es aber keine entfernte Ursache, so ist auch die Benennung nächste Ursache unrichtig.)

§. 88. Von einem bestimmten Effecte kann nur Eine Ursache angenommen werden, jede Krankheit ist Fffect Einer Ursache, Eine Krankheit kann nur Eine Ursache haben.

§. 89. So lange die Ursache dauert, dauert auch der Effect, die Krankheit; sobald die Ursache aufhört, hört auch die Krankheit auf. Nur durch Verwechselung ursachlicher Momente mit der Ursache entstand die falsche Annahme, eine Krankheit könne noch dauern, wenn auch ihre Ursache aufgehört habe (Gaubius.)

§. 90. Jede bestimmte Krankheitsform hat also eine bestimmte Ursache, beide sind sich immer gleichzeitig und dem Grade nach proportional, jede Veränderung der Krankheit setzt gleiche Veränderung der Ursache voraus.

§. 91. Kranhheit ist diejenige Beschaffenheit des Organismus, welche den hinlänglichen Grund des Uebelseyns enthält, ist Beschaffenheit des Organismus (§. 67.), folglich kann die Ursache der Krankheit auch nur im Organismus liegen, und es kann also keine äusserliche Ursache existiren, sondern nur ein äufseres ursachliches Moment.

§. 92. Mit der Ursache der ursprünglichen Krankheit fängt auch sogleich die ursprüngliche Krankheit selbst an. Aber jede andaurende Krankheit verändert sich während ihres Verlaufes schon durch die Lebensfunktion des Individui, wenn selbst die Einflüsse der äussern Natur für sich dieselben bleiben. So wie sich die Krankheit verän-

dert, muſs sich auch ihre Ursache verändert haben.

§. 93. Die Ursache der Krankheit ist die Summe mehrerer zusammengekommener ursachlicher Momente, diese ursachlichen Momente sind die sogenannten Causae praedisponentes und Causae occasionales, und daher kam die Meinung, die Ursache könne der Wirkung längere Zeit vorhergehen.

§. 94. Die ursachlichen Momente sind entweder innere oder äuſsere. Die innern bestehen in der Beschaffenheit des Individui selbst, wodurch die Bildung der Krankheit durch den Einfluſs gewisser äuſserer Einwirkungen möglich wird, sie machen die Anlage (Praedispositio, bey ältern Pathologen Causae praedisponentes.)

§. 95. Die äussern ursachlichen Momente bestehen in Einwirkung äuſserer Einflüsse auf das Individuum, welche bey einer sie begünstigenden Lage des Organismus das Normal-Verhältniſs desselben zu stöhren vermochten; dieses sind die äussern Schädlichkeiten (Potentiae nocentes, die sonst genannten Causae occasionales.)

§. 96. Keines von beiden Momenten bewirkt für sich allein Krankheit, jedes setzt nur erst die Möglichkeit ihrer Entstehung. Die Anlage bedarf der äuſsern Einflüsse, die äussern Einflüsse bedürfen einer Empfänglichkeit des Individui.

§. 97. Diese beiden Arten von ursachlichen Momenten müssen auch in einem bestimmten Verhältnisse zu einander stehen, wenn aus ihrem Zusammentreffen Ursache einer Krankheit resultiren

soll. Ein und derselbe Einfluſs, welcher jetzt Krankheit erweckt in einem Individuo, hat vielleicht nicht dieselbe Gewalt über ein anderes, ja selbst nicht über dasselbe Individuum zu einer andern Zeit.

§. 98. Deshalb dürfen wir, um die Krankheitsursache zu finden, nicht bloſs die äussern oder innern Momente einzeln für sich, sondern wir müssen beyde zusammen betrachten. Freylich müssen wir beyde einzeln untersuchen, aber bloſs als die einzelnen Faktoren, durch deren Kenntniſs wir die Kenntniſs der Summe gewinnen.

§. 99. Um die Ursache einer Krankheit aufzufinden, ist es nothwendig, nach unserer Kenntniſs der Naturlehre sorgfältig alles zu untersuchen, was der Entstehung der Krankheit vorherging, sowohl in dem erkrankten Organismus selbst, als auſser ihm alles dasjenige, was ihn nur in seinen Wirkungskreis fassen und nachtheilig auf ihn einwirken konnte.

§. 100. Aber die völlig zureichende Schätzung beyder Faktoren (§. 94-97) fodert meistens einen höheren Grad von Vollkommenheit der Naturerkenntniſs, als derjenige ist, dessen wir uns bis jetzt erfreuen, und zum Theil jemals werden erfreuen können.

§. 101. So wie innere und äussere Momente in gehöriger Stärke zusammentraten, entstand auch zugleich Krankheit, erstes Stadium derselben. So wie die Krankheit fortrückt in folgende Stadien, so ist sie abgeändert, also muſs auch ihre Ursache abgeändert seyn, also auch das Verhältniſs der ur-

sachlichen Momente. Deshalb mufs jene Untersuchung (§. 98.) nicht blofs im Anfange der Krankheit angestellt, sondern mufs auch während ihres ganzen Verlaufs fortgesetzt werden, sobald eine Veränderung in ihrem Grade oder in ihrer Form eintritt.

Viertes Capitel.

Erscheinungen des Uebelseyns, oder Krankheits-Symptome.

§. 102. Diejenigen Erscheinungen, wodurch das Uebelseyn wahrnehmbar wird, nennen wir Erscheinungen des Uebelseyns (Sympt. valetudinis adversae.) Da nun Uebelseyn Wirkung und so Zeichen der Krankheit ist, so sind diese Symptome des Uebelseyns auch Symptome der Krankheit.

§. 103. Diese Erscheinungen werden wahrgenommen von dem kranken Individuo selbst, oder von dem sachkundigen Beobachter, oder von beyden zugleich. Zuweilen kann kein fremder Beobachter sie wahrnehmen, zuweilen gegentheils nur dieser, und das kranke Individuum nicht.

§. 104. Diese Veränderungen oder Erscheinungen müssen einen gewissen Grad erreicht haben, um wahrnehmbar zu seyn. Dieses Wahrnehmbarseyn ist aber freylich relativ in Hinsicht des Beobachters etc.

§. 105. Diese Erscheinungen entstehen durch das Abweichen einzelner Lebensverrichtungen vom Normalzustande, und werden wahrnehmbar, indem diese Abweichung extensiv und intensiv immer stärker wird; aber die einzelnen Lebensverrichtungen stehen nicht in gleichem Zusammenhange mit einander, deshalb entstehen von den einzelnen Erscheinungen einige früher, andere später.

§. 106. Nach der Abwesenheit oder Gegenwart der Erscheinungen, nach ihrem Wechsel, ihrer Vervielfältigung, Abnahme und Zunahme, theilt man das Uebelseyn in Stadien.

§. 107. Das erste Stadium ist das der Opportunität, oder der Bildung des Uebelseyns. Da nun Opportunität der noch nicht wahrnehmbare Grad des Uebelseyns ist, so ist dieses ganze Stadium noch nicht wahrnehmbar, sondern nur denkbar, aber auch nothwendig, weil es das folgende begründet.

§. 108. Dieses Stadium fängt mit dem Eintritte der Krankheit an, und hört auf mit dem ersten Erscheinen des Uebelseyns. Dieser Zeitraum ist bald kürzer, bald länger, zuweilen so kurz, dafs dieses Stadium fast ganz verschwindet.

§. 109. Das zweite Stadium ist das der Entwickelung der Krankheitsform, oder das Stadium der Unpäfslichkeit oder des Uebelseyns. In diesem Stadio nannte man sonst die Krankheit Morbus

fiens, jedoch ist dieser Ausdruck nicht bestimmt genug, indem schon gemachte Krankheit da seyn muſs, wenn sie wahrgenommen wird; es bezieht sich dieser Ausdruck bloſs auf eine bestimmte Krankheitsform.

§. 110. In dieses Stadium geht das erste über, so wie sich das erste Symptom, das erste Erscheinen des Uebelseyns zeigt, und indem immer mehrere und auffallendere Symptome entstehen, dauert es fort, bis die Form des Uebelseyns völlig ausgebildet ist. Auch dieser Zeitraum dauert bald länger bald kürzer; es steigt und fällt seine Dauer meistens, doch nicht immer, gleichmäſsig mit der Dauer des ersten Stadiums.

§. 111. Das dritte Stadium, das der wirklich ausgebildeten Form des Uebelseyns, fängt an vom Ende des zweyten Stadii und dauert fort, so lange die Krankheit denselben Grad von Heftigkeit und dieselbe bezeichnete Form behält, wenn schon einzelne Erscheinungen wechseln, gehen und kommen, stärker und schwächer werden. Es erreicht die Krankheit in diesem Stadio die gröſste Höhe (acme), deshalb sind in ihm die mehrsten und schwersten Symptome. Wird Krankheit nicht tödtlich, so nimmt sie wieder ab, und es ist in diesem Stadio derjenige Punkt, wo sie still steht (status), zwischen dem bis hieher gegangenen Prozesse des Erkrankens (incrementum) und dem von diesem Punkte anfangenden (decrementum morbi) entgegengesetzten Prozesse des Wiedergenesens.

§. 112. Die Dauer dieses Stadii ist sehr verschieden nach den verschiedenen Graden der Heftigkeit der Krankheit. Geht sie in den Tod über, so ist die-

dieses Stadium desto kürzer, je heftiger die Krankheit ist, geht sie aber in Genesung über, so ist das Stadium desto länger, je heftiger die Krankheit ist. Vorzüglich nach diesem Stadio theilt man die Krankheiten in Hinsicht ihrer Dauer ein in: Morbos acutos, breves und chronicos oder longos. Die breves hat man eingetheilt in acutissimi, die 4 Tage dauren, peracuti, die 7 Tage dauren, acuti, welche bis in die dritte Woche dauren, subacuti oder acuti decidui, welche bis in den 40sten Tag und länger dauren; es ist dieses aber nicht ganz wesentlich bey den Krankheiten.

§. 113. Das vierte Stadium ist das der entschiedenen Reconvalescenz. Den Uebergang in diese Periode nennt man auch die Crise, und die Tage, in welchen er geschieht, die kritischen Tage. Es ist dieses Stadium das zweyte in umgekehrtem Gange, indem in ihm die Erscheinungen des Uebelseyns schwächer werden, sich eine nach der andern verlieren, sehr oft genau in der umgekehrten Ordnung, als sie sich in den Stadien des Erkrankens eingestellt haben, und so die wahrgenommene bestimmte Krankheitsform in diesem Stadio immer mehr ihr Characteristisches verliert. Die Dauer ist sehr verschieden, oft auch sehr verschieden von der des zweyten.

§. 114. Das fünfte Stadium das der Erhohlung, ist wie das erste Stadium ohne bestimmte Krankheitserscheinungen, fängt an, so wie die letzte Krankheitserscheinung schwand und dauert bis alle Lebensverrichtungen mit der gehörigen

Leichtigkeit, Energie und Andauer wieder vor sich gehen. Es hat den umgekehrten Gang des ersten Stadii.

§. 115. Jede ausgebildete Form des Uebelseyns, welche in Genesung übergeht, mufs diese fünf Stadien durchlaufen, hingegen jede tödtliche Krankheit endigt sich im dritten.

§. 116. Der jetzt angegebene Verlauf ist der Verlauf der ganzen Krankheit, ist der aller ihrer Erscheinungen zusammen betrachtet, aber bey vielen, besonders fieberhaften Krankheiten ist dieser Verlauf noch complicirt, indem Veränderungen, in den Umgebungen, z. B. Sonnen-Auf- und Untergang, eben so kritische Abänderungen im Zustande der Erregbarkeit einen Wechsel in den einzelnen Stadien selbst hervorzubringen vermögen. Diese einzelne Abänderungen, dieses Vor- und Zurückschreiten in den einzelnen Stadien, bestimmt den kleinern Umlauf der Krankheit, und von diesem kleinern Umlaufe läfst sich häufig auf den Verlauf der ganzen Krankheit prognosticiren. Nähert sich die Krankheit aus dem dritten Stadio wieder dem zweyten, so heifst sie eine nachlassende (Morbus continuus remittens), kehrt sie selbst wieder in das erste zurück, so heifst sie eine aussetzende (M. intermittens.) Jeder einzelne kleine Umlauf hat wieder Incrementum, Status und Decrementum. Der Zeitraum der Verschlimmerung heifst Exacerbatio, der nachlassenden Heftigkeit Remissio, der Zwischenzeitraum des unwahrnehmbaren Uebelseyns bey der intermittirenden Krankheit heifst Inter-

missio, und der Zeitraum des wahrnehmbaren Paroxysmus. Hat die Krankheit keine solche Remissionen oder Intermissionen, so ist sie eine gleichmäſsig anhaltende (M. continuus continens.)

§. 117. Mannigmal springt die ganze Krankheit auch wieder in frühere Stadien zurück und wiederholt diese, z. B. sie war schon im vierten, und durch die Einwirkung neuer Schädlichkeiten tritt sie wieder ins dritte, oder aus dem fünften ins vierte. Im letzten Falle nennt man sie eine rückfällige Krankheit, (M. recidivus, reciduus.)

§. 118. Das Recidiv kehrt aber nicht immer in derselben Form, mit denselben Erscheinungen zurück. Es hängt dieses nemlich ab eines Theils von denjenigen Organen, welche durch die neue Schädlichkeit besonders stark afficirt wurden, andern Theils davon, ob die Krankheit in demselben Grade wiederkehrte, oder in einem höhern oder niedrigern.

§. 119. Das Uebelseyn kann aber auch in den ersten Stadien unterdrückt werden. Wird es schon im ersten unterdrückt, so entgeht die ganze Krankheit der Beobachtung, es ist gar nichts Wahrnehmbares aufgekommen; wird es im zweiten unterdrückt, so blieb es bey einer leichten unbestimmten Unpäſslichkeit; ist aber das Uebelseyn bis zum dritten Stadio fortgerückt, so kann es von hierab nur durch den Tod von dem Verlaufe der zwey folgenden Stadien abgehalten werden.

§. 120. Jede einzelne Erscheinung des Uebelseyns steht mit der ursprünglichen Krankheit in Verbindung, verhält sich zu ihr wie Wirkung zur Ursache, ist also zugleich Symptom der Krankheit und der Ursache. Diese Verbindung ist aber bald näher bald ferner, in dem letztern Falle geschieht sie durch Mittelglieder, durch zwischenliegende Krankheitserscheinungen, und diese sind die sogenannten Symptomata Symptomatum.

§. 121. Je heftiger die ursprüngliche Krankheit ist, desto weniger Mittelglieder bedarf sie, um wahrnehmbar zu werden, gegentheils, je weniger heftig sie ist, desto mehrerer.

§. 122. Die Erscheinungen des Uebelseyns, welche sich beym Eintritte des dritten Stadii einfinden, stehen untereinander, theils in naher, theils in entfernter Verbindung. Diejenigen, welche in näherer Verbindung stehen, geben ihm die bestimmte Form, und sind an diese bestimmte Form in Hinsicht ihrer Dauer gebunden; deshalb kann man diese Erscheinungen, aber auch nur bloſs in Beziehung auf diese Form, wesentliche Krankheitserscheinungen (Phaenomena essentialia, pathognomonica, perpetua, simultanea) nennen.

§. 123. Auch die Erscheinungen der noch nicht ausgebildeten Form, also die im zweyten Stadio, stehen in gewisser Verbindung unter einander und mit der folgenden Form; um des letztern willen nennt man sie Vorboten, (Prodromi.)

§. 124. Diejenigen Erscheinungen des Uebelseyns, welche nicht in so genauer Verbindung stehen mit denen, welche die bestimmte Form desselben bilden, nicht zur Bildung dieser Form so wesentlich nothwendig sind, dafs diese nicht ohne sie bestehen könnte, kann man, in Hinsicht auf diese, zufällige Erscheinungen nennen (Phaenomena accidentalia); für sich betrachtet sind sie aber eben so wenig zufällig, gegentheils eben so nothwendig, als jene wesentlichen. An die Zeit der Hauptform (Grundform) sind sie nicht gebunden, und in dieser Hinsicht kann man sie auch Phaenomena temporaria nennen.

§. 125. Diese Nebenerscheinungen bilden für sich oft wieder eine bestimmte besondere Form; alsdann ist eine Verwickelung (complicatio) der Krankheitsform vorhanden.

§. 126. Diese Nebenerscheinungen treten mannichmal in sehr genaue Verbindung mit den wesentlichen Erscheinungen.

§. 127. Die Nebenerscheinungen, und die hiedurch gebildeten Nebenformen, können auch nach dem Verschwinden der Hauptform für sich oder in ihren Folgen noch fortdauern; alsdann nennt man sie, oder vielmehr ihr Ursachliches, Nachkrankheit (M. secundarius).

§. 128. Zuweilen ändert sich im Laufe des Uebelseyns die Form der Krankheit, während das Wesen derselben sich gleich blieb, (Metaptosis.) Es ist hiebey allerdings auch Veränderung des Wesens, des Ursachlichen der Form, wir sehen hiebey nur mehr auf das Leiden besonderer einzelner

Organe und die hiedurch bestimmte besondere Form bey derselben allgemeinen Verstimmung der Lebensverrichtung, z. B. bey fortdauernder übermäßsiger Erhöhung der Rezeptivität als Grundkrankheit auf die stärkere Affektion dieses oder jenes Organes.

§. 129. Eben so kann umgekehrt die durch das Oertliche bestimmte Form dieselbe geblieben, aber das Verhältnifs der zwey Faktoren in Hinsicht der Erregbarkeit, also der Grundcharakter der Krankheit, geändert seyn. (Diadoche.)

§. 130. Zuweilen hört eine allgemeine Krankheit auf, indem ein örtlicher Fehler sich ausbildet. Diesen Vorgang nennt man Metastasis; jedoch nennen Manche auch jede Veränderung der Krankheitsform dem Orte nach (Metaptosis §. 128.) Metastasis.

§. 131. Das Individuum strebt seine Individualität zu erhalten, so lange es lebt, nicht blofs im gesunden, sondern auch im kranken Zustande. Dieses Entgegenstreben geschieht auch im ersten Stadio der Krankheit, ist aber in Hinsicht des kranken Zustandes dann noch unwahrnehmbar, so wie das Uebelseyn selbst. In dem zweiten Stadio wird es wahrnehmbar, jedoch unterliegt es noch den Schädlichkeiten, wo die Krankheit fortschreitet. Bey der ausgebildeten und nicht in den Tod, sondern in Gesundheit auslaufenden Krankheit, wird dieses Bestreben in der Periode der acme, wo der Prozefs des Genesens anfängt, siegreich über jene Schädlichkeiten; und diejenigen Erscheinungen, welche dieses Bestreben in dieser Periode

oft sehr deutlich hervorbringen, sind diejenigen welche man hülfreiche, active (Sympt. auxiliaria) genannt hat. In so fern als in früherer Periode das Individuum den äussern Schädlichkeiten, und dem durch sie gesetzten Prozesse des Erkrankens unterlag, und die Symptome Symptome des Erkrankens waren, wobey sich in Hinsicht jener Schädlichkeit das Individuum mehr passiv verhielt, ist die Benennung der passiven für diese, so wie der activen für jene nicht so unpassend. Jedoch gibt es hier keine scharfe Begrenzungen; die passiven Symptome gehen in active über, die activen können durch Uebermaaſs selbst wieder zu neuen Schädlichkeiten werden, und die passiv scheinenden sind oft für die Folge sehr hülfreich wirkend.

§. 132. Die Hauptverrichtungen des menschlichen Organismus sind Vegetation, thierische Verrichtungen und Geistesverrichtungen. Hiernach ist die natürlichste Haupteintheilung der Krankheitsformen die, in solche 1) mit hervorstechender Stöhrung des Vegetationsprozesses, 2) mit Stöhrung der thierischen Verrichtungen, und 3) mit Stöhrung der Geistesverrichtungen. Bey der organischen Einheit leiden aber die beyden andern Verrichtungen immer mit. Die Krankheiten der letzten Klasse hat man allgemein psychische genannt, die erste könnte man Vegetations- oder Productionskrankheiten nennen, und die zweyte animalische Krankheiten, welche theils Bewegungs- oder Irritabilitäts-Krankheiten sind, theils Empfindungs- oder Sensations-

Krankheiten. Indem aber die höchsten Bildungen in jeder Klasse schon der Ansatz zu der höhern Klasse sind, gibt es auch schon einen Ansatz von Irritabilitäts-Krankheiten in Pflanzenorganismen und von psychischen in den Thieren höherer Bildung.

Zweiter Abschnitt.

Von der Krankheitsanlage, als dem innern Momente zur Bildung der Krankheit.

Erstes Capitel.

Von des Menschen allgemeiner Anlage zur Krankheit.

§. 133. Das Individuum in seinem Wechselverhältnisse mit seinen Umgebungen muſs zugleich passiv und activ sich verhalten, und seine Activität muſs in richtigem Verhältnisse zu seiner Passivität stehen. Das Verhältniſs beyder wird bestimmt durch die Einflüsse der Aussenwelt, deren positiver Einfluſs in ihnen Aktivität, Wirkungsvermögen, bis zu einer gewissen Grenze Irritabilität, verstärkt, deren negativer Einfluſs hingegen seine Passivität, Rezeptivität, bis zu einer gewissen Grenze Sensi-

bilität, erhöht. Dieses normale Verhältniſs kann nun auf zweyfache Art gestöhrt werden, nemlich durch übermäſsige Steigerung der Aktivität, Irritabilität, oder durch übermäſsige Steigerung der Passivität, Sensibilät, welche immer zugleich ein übermäſsiges Sinken des andern Faktors einschlieſsen. Das Verhältniſs dieser zwey Faktoren wird bestimmt durch die äussern Einflüsse; insofern das Individuum von diesen bestimmbar ist, und bestimmt werden muſs, enthält es allgemeine innere Anlage zur Krankheit.

§. 134. Betrachten wir vors Erste bloſs das Verhältniſs zwischen Individuum und Aussenwelt in einem extremen Miſsverhältnisse, so finden wir, daſs die äuſsere Thätigkeit so heftig gegen die innere wirken kann, daſs die innere sie nicht zu beschränken vermag, also die äuſsere alsdann nicht erregend, sondern eindringend wirkt, und, wo sie eindringend wirkte, tödtete sie. (§. 48. 49.)

§. 135. Solches unbeschränkte Eindringen mechanischer oder chemischer Gewalt kann sehr schnell geschehen, doch trift es alsdann nicht leicht das ganze Individuum, sondern nur mehr oder weniger einzelne Theile desselben. Ist ein einzelner Theil auf solche Art getödtet, so ist er für das Individuum vernichtet, seine Sensibilität und Irritabilität sind beyde getilgt, es ist also die erregbare Masse des Individui gemindert. Wäre nun in dem getödteten Theile Rezeptivität, Sensibilität und auf der andern Seite Wirkungsvermögen, Irritabilität sich völlig gleich gewesen, so könnte hiedurch keine Veränderung in dem Verhältnisse der beyden

Faktoren der Erregbarkeit entstanden seyn, also nicht einmal Erregung, vielweniger Krankheit.

§. 136. So erleidet der Polyp wie jeder Organismus von niedriger Stuffe durch Tödtung einzelner Theile fast nur allgemein gleichen Verlust, welcher fast kein System mehr trifft, als ein anderes, indem dieser einfache Organismus fast nur Ein einfaches System ist, also diese Verletzung das Zusammenstimmen der in ihm gebliebenen Theile fast gar nicht zu stöhren vermochte. So wie aber in dem Geschöpfe die Organe ungleicher werden in ihrem Verhältnisse der Sensibilität zur Irritabilität, so bringt jede Tödtung desselben einen ungleichern Verlust in beiden Hauptsystemen, eine gröſsere Differenz, hervor. So wie ein mehr sensibler Theil getödtet wird, so wird hiedurch das sensible System mehr geschwächt als das irritable, umgekehrt, so wie ein mehr irritabler Theil getödtet wird, so wird das irritable mehr geschwächt.

§. 137. Da sich die beyden Haupsysteme, das irritable und sensible, wie die beyden Faktoren der Erregbarkeit zu einander verhalten, und die Sensibilität, Rezeptivität steigt, wie die Irritabilität, das Wirkungsvermögen fällt, und eben so umgekehrt, so ist die gröſsere Schwächung des einen Systems eine indirecte relative Verstärkung des andern. In dem ersten der angegebenen Fälle steigt also die Irritabilitäts-Aeuſserung, obgleich auch ihre Summe vermindert wurde, jedoch relativ zu der Summe der Sensibilitäts-Aeuſserung, sie wird überwiegend, und umgekehrt wird in dem letztern Falle die Sensibilität überwiegend.

§. 138. Hiedurch wird die Tödtung einzelner Theile zum Krankheitsmoment und die Verletzbarkeit durch mechanische oder chemische Schädlichkeit zur Anlage des Theils, ein Krankheitsmoment für die übrigen Syteme zu werden. Je differenter das Organ, desto mehr enthält es diese Krankheitsanlage, je indifferenter, desto weniger.

§. 139. So wird die Tödtung einzelner Stellen durch mechanische oder chemische Gewalt nur ein Gegenstand der Betrachtung zur Construktion der Krankheit, in sofern sie die übrigen Theile des Individui aus dem normalen Zusammenstimmen bringt.

§. 140. Die angegebene, durch die eindringenden Schädlichkeiten entstandene, Aufhebung des Zusammenstimmens zeigt sich in den bestimmten zusammengesetzten Organen in bestimmter Form, z. B. die eingeschnittene oder aufgeätzte Stelle der Schlagader widersteht nicht mehr der Einwirkung der überliegenden, welche ihr das Blut zuführt, jene Verletzung legte also relative indirecte Verstärkung in ihre eigene Nachbarschaft, sie läſst das Blut ausströmen, statt es in die weitere Verästelung zu treiben.

§. 141. In diesen Fällen (§. 134-140) war das Miſsverhältniſs der äuſseren Thätigkeit zu der innern so groſs und in der Art, daſs sich die innere Thätigkeit gänzlich gegen die äuſsere verlohr, durch sie erlosch und so Aufhebung der Individualität, der Tod erfolgte. Hierin war also nicht von Krankheit die Rede, sondern nur von denen Veränderungen, welche im übrigen Organismus durch das Absterben

einzelner Stellen entstehen mufsten. Jene mechanische und chemische Verletzungen, welche besonders der Gegenstand der chirurgischen Medizin sind, wurden also mehr als äufsere Momente von Krankheit untersucht und sie verhalten sich als todte Theile positiv lediglich als äufsere Schädlichkeiten. Aber der Uebergang von Gesundheit in den Tod kann nur durch Krankheit geschehen, also in dem getödteten Theile mufste selbst ein, obwohl sehr kurzes, Stadium von Krankheit seyn. Es ist nun zu untersuchen, in wie fern der Theil für sich und so der ganze Organismus, Anlage zu Krankheiten hat.

§. 142. 1) Wird die innere Thätigkeit gar nicht durch äufsere beschränkt, wird das Indifferenzirungsvermögen gar nicht angeregt, so hört die innere Thätigkeit auf, Thätigkeit zu seyn, das Individuum hört auf zu leben. Wird die innere Thätigkeit nur schwach beschränkt, ist also nur geringe Reizung da, so ist auch die Incitation geringe. Oder, in die Sphäre des thierischen Lebens gezogen, das Leben besteht durch die rege Entgegensetzung der beyden Hauptverrichtungen Sensibilität und Irritabilität, wird nun durch Mangel an positiven äufsern Einflüssen die Irritabilität zu wenig erregt, so steigt unverhältnifsmäfsig die Sensibilität, das Individuum verhält sich zu wenig activ, hingegen zu passiv.

§. 143. Jede Reizentziehung schwächt also gradezu die Erregung, bringt Zustand von Schwäche hervor. Wenn aber, so wie die Erregung sinkt, die Rezeptivität steigt und mit ihr die relative Gewalt der reizenden Potenzen, so beschränkt sich dieser Schwächezustand selbst. Es ist im Organism auch

eine der Krankheit entgegengesetzte Anlage, nemlich, das individuelle Indifferenzirungsvermögen.

§. 144. Das Individuum hört auf zu leben im sogenannten natürlichen Tode, aus Mangel an Rezeptivität. Jede Reizminderung erhöht nun aber die Rezeptivität, also müfste es hienach nicht blofs eine Makrobiotik, sondern auch eine Aïdiobiotik geben, und das Ziel des Diätetikers könnte und müfste seyn, das Individuum unsterblich zu machen. Am wenigsten könnte Krankheit zu Stande kommen, wenn die Abnahme der absoluten Reizsumme und die Zunahme der relativen Gewalt immer parallel blieben; also ist nun zu untersuchen, wie demohngeachtet, dafs Rezeptivität steigt, so wie Wirkungsvermögen fällt, durch Reizentziehung Krankheit entstehen kann.

§. 145. So wie der Cohaerenz-Grad der organischen Masse, sowohl im ganzen Individuo, als in seinen einzelnen Theilen von der organisirenden Thätigkeit, von dem Stande der Erregbarkeit in Hinsicht ihrer zwey Faktoren mitbedingt wird, so findet auch nach den Gesetzen der organischen Wechselwirkung wiederum in dem Zustande der organischen Masse der einzelnen Theile und des ganzen Individui der Stand der partiellen und allgemeinen Erregbarkeit seine Mitbedingung. Produktion ist Einbildung der Thätigkeit in die Masse und umgekehrt, ist Verkörperung der Thätigkeit und Begeistigung der Masse, als Eines, als Intussuszeption. Die Rezeptivität des Individui und die dadurch bestimmte relative Gewalt der äufsern Thätigkeit, oder der Reize, über dasselbe fiel durch

die Fortdauer des Lebens, weil das objektive Produkt des Lebens ein zunehmendes Erstarren, eine immer mehr abnehmende Verschiebbarkeit und zunehmende Selbstständigkeit der organischen Masse ist. Der jedesmalige Zustand des Lebenden ist das Produkt von Millionen voriger Lebensakte, deren einer immer zum Theil in dem vorhergegangenen begründet war, und ihn durch die Produktion als Basis behielt. Diese unzähligen Metamorphosen des Individui als organische Masse, worin sein objektives Leben besteht, sind an Zeit gebunden, und sein dynamisches Verhältniſs hängt auch ab von derjenigen Stufe der Metamorphose, worauf es als organische Masse steht. Es gilt hier kein rein quantitatives, arithmetisches Verhältniſs zwischen Activität und Passivität, und man muſs unterscheiden zwischen reiner Rezeptivität, als Eines Faktors des abstrakten Begriffes der Erregbarkeit, — und organischer Rezeptivität, Reizempfänglichkeit, Sensibilität.

Bey allmähliger Reizentziehung und allmähliger Einwirkung solcher Einflüsse, welche im produktiven Systeme Expansion und geringeren Kohärenzgrad bewirken, tritt allerdings das Individuum auf frühere Stufen der Metamorphose zurück, gleichsam seinem Ursprunge wieder näher, so wie aber das normale Abnehmen der Passivität der organischen Masse das langsame Werk einer Reihe von ihr entgegenstrebenden Lebensakten ist, eben so kann auch die normale Erhöhung derselben nur das langsame Werk der umgekehrten Veränderungen seyn.

§. 146. Die Produktion, das Vegetationsgeschäft ist zum Theil ein Eintreten der Aussenwelt in das Individuum, ein Indifferentermachen des Individui zu seiner Aussenwelt, der individuelle Organismus mufs dadurch also immer weniger receptiv werden. Je mehr schon Annäherung zu dieser Indifferenz entstanden ist, desto geringer ist die Vermehrung der Reizempfänglichkeit durch Reizentziehung, gegentheils je geringer jene, desto bedeutender ist diese. Daher können Hirn- und Sinnesorgane am meisten und schnellsten unter allen Organen durch Ruhe hieran wieder gewinnen, das Zellgewebe hingegen wenig und langsam. Ebenso kann die Sensibilität des Kindes, des Weibes, durch Reizminderung stärker erhöhet werden, als die des Greises und Mannes; eben so beruht es auch hierauf, dafs der Mensch mit seinem schlaffen, weniger indifferenten Zellgewebe einen gröfsern Strich des Erdballs bewohnen, sich mehr an jedes Clima und jede Lebensart gewöhnen kann, als irgend eine andre Classe von Geschöpfen.

§. 147. Im Organismus liegt zwar auch die Möglichkeit sich zu deproduciren, in seinem Baue auf frühere Lebensstufen zurückzuschreiten, und wir finden dieses selbst bis zu dem Grade, dafs selbst starre Knochen wieder zu Knorpel und noch weicherem Zellstoffe werden, durch gewisse Einflüsse, welche besonders auf das Vegetationsgeschäft wirken, wie z. B. die thierischen Contagien; ebenso finden wir auch in den frühern Perioden des Lebens diesen Vorfall sehr auffallend blos durch gehindertes Einwirken der normalen Einflüsse her-

vor-

vorgebracht, z. B. bey der Rachitis. Aber so wie die Produktion (Ansatz organischer Masse) eine Reihe von Lebensakten, einen gewissen Zeitraum durchlaufend war, so ist dieses auch die Deproduktion, (Erweichung und Rücksaugung derselben). So wie durch einen sehr heftigen Reiz die Sensibilität eines Individui in Einem Momente äuſserst gemindert, selbst gänzlich getilgt werden kann, ohne daſs durch denselben das Individuum die starre Bildung des Greises bekam, eben so treibt schnell eine starke Minderung der Reizsumme dasselbe auch nicht zur gallertartigen Bildung eines Embryo in Einem Momente zurück.

§. 148. Da nun die starre Bildung die Reizempfänglichkeit beschränkt, da ferner bedeutendes Rückschreiten zur Verschiebbarkeit durch Deproduktion nur langsam, hingegen eine groſse Entziehung von Reizen sehr schnell geschehen kann, so ist Entstehung von Krankheit durch groſse und rasche Reizentziehung möglich.

§. 149. Durch die rasche Entziehung starker Reize entsteht ein Miſsverhältniſs zwischen dem Incitamente und dem Stande der Reizempfänglichkeit und zwar von der Art, daſs alsdann ein zu geringes Incitament das Individuum trifft, also seine Erregung zu gering seyn muſs.

§. 150. Bey dieser Art von Krankheit ist der fehlende Faktor Aktivität, das Resultat Mangel an Kraftäuſserung, man kann sie also mit Brown A s t h e n i e nennen. Die Grade dieser Asthenie sind so verschieden, als die Grade des Mangels an Inzitament; sie fangen an mit der Opportunität, und können steigen bis zum Tödtlichwerden.

§. 151. Je geringer die Reizempfänglichkeit des Individui ist, desto absolut stärkerer Reizsumme bedarf dasselbe, damit es in gehörig starke Erregung gebracht werde, desto leichter sinkt durch Reizentziehung dasselbe in seiner Erregung vom normalen Grade der Stärke hinab; also je geringer die Reizempfänglichkeit, desto gröſser die Anlage zu dieser Asthenie.

§. 152. Da aber bey relativ starker Gewalt der Reizsumme nur eine geringere absolute Gewalt derselben, z. B. nur eine geringer reizende Säftemaſse, einwirken durfte, wo Wohlseyn bestand, so muſs absolut gleiche Abnahme des Incitaments in diesem Falle eine relativ stärkere Abnahme seyn. Also je gröſser die Reizempfänglichkeit des Individui ist, desto früher entsteht in ihm durch Entziehung von Reizen Asthenie, und desto höhern Grad derselben bringt die absolut gleiche Entziehung derselben hervor.

§. 153. Da nun, je geringer die Reizempfänglichkeit ist, die Reizentziehung desto leichter Asthenie hervorbringt (§. 151.), gegentheils aber auch desto leichter Asthenie dadurch entsteht, je gröſser die Reizempfänglichkeit ist (§. 152.), so muſs in dem mittlern Zustande zwischen beyden die Asthenie am wenigsten leicht entstehen.

§. 154. Asthenie von geringerm Grade kann lange Zeit dauern; je höher ihr Grad, desto schneller ist ihr Lauf, desto eher erreicht sie ihr Ende im Tode, wenn sie nicht gehemmt wird.

§. 155. Jede Verstärkung der Reizsumme vermindert die Asthenie, gegentheils jede Minderung

derselben vergröſsert sie, und beschleunigt so ihren tödtlichen Lauf.

§. 156. Die Asthenie kann in dem einen Theile stärker seyn, als in dem andern, obgleich das ganze Individuum daran leidet. Die Verschiedenheit des Grades der Krankheit in den verschiedenen Theilen des Individui hängt ab 1) davon, welchem Theile die Reize unmittelbar entzogen wurden, da dieser dadurch am schwersten afficirt wird unter übrigens gleichen Umständen, wobey 2) auch auf die spezifike Reizkraft Rücksicht genommen werden muſs, 3) welcher Theil sich schon vorher am meisten von dem mittlern Grade der Reizempfänglichkeit entfernt hatte (§ 153).

§. 157. Ob dieser oder jener Theil früher oder später, mehr oder weniger wahrnehmbaren Antheil an der erst gebildeten Asthenie nimmt, richtet sich theils nach seinem nähern, oder entferntern Zusammenhange mit dem zuerst afficirten Theile, theils nach seiner gröſsern oder geringern Abweichung von dem mittlern Grade der Reizempfänglichkeit.

§. 158. Der Einfluſs der mehr örtlichen Asthenie auf den ganzen Organismus ist stärker oder schwächer. 1) Nachdem der leidende Theil mit mehrern oder wenigern Verrichtungen in naher Verbindung steht; 2) nachdem schon vorher mehr oder weniger allgemeine asthenische Opportunität da war.

§. 159. Ging der absoluten Abnahme der Reizsumme absolute Verstärkung derselben vorher, also verstärkte Erregung, so fiel hiedurch die Reizempfänglichkeit, also die relative Gewalt der Reize.

Es mufs nun um desto leichter die rasche Abnahme derselben Asthenie erregen, und die erregte Asthenie mufs um so schwerer seyn.

§. 160. 2) So wie durch das übermäfsige Fallen der Activität, des Wirkungsvermögens, Krankheit entstehen konnte, so kann dieselbe auch gegentheils durch übermäfsige Steigerung desselben entstehen. Da sich im letztern Falle der Faktor der Aktivität, des Wirkungsvermögens, gesteigert findet, haben Brown und seine Nachfolger diesen Krankheitszustand Sthenie und späterhin Hypersthenie genannt.

§. 161. Diesen Begriffen von Sthenie und Asthenie liegt theils eine zu einfache Ansicht des individuellen Organismus, theils eine zu zersplitterte der gesammten Natur zum Grunde. Die höchste Lebensfunktion ist in dem Individuo, wo Rezeptivität und Wirkungsvermögen, Sensibilität und Irritabilität, Funktion des sensiblen und irritablen Systems beyde gleichmäfsig grofs sind, also jede in ihrer mittlern Höhe stehen; dieses ist Sthenie, befste Gesundheit. So wie eine von beyden Funktionen sinkt, so sinkt die Lebensfunktion als Ganzes, denn diese besteht durch die Verknüpfung beyder Funktionen; Irritabilität ohne Sensibilität wäre nicht mehr Irritabilität, Sensibilität ohne Irritabilität wäre nicht mehr Sensibilität, eben so wie Rezeptivität ohne Wirkungsvermögen und Wirkungsvermögen ohne Rezeptivität als organische Kräfte nicht bestehen konnten (§. 26.) Es kann also keine allgemeine Sthenie oder Hypersthenie als Krankheit geben; auch bey ihr ist die ganze Le-

bensfunktion gemindert, schwächer, also ist dieser Zustand auch Schwächezustand, Asthenie.

§. 162. Sobald wir die Erregbarkeit als die Summe zweyer Faktoren, nemlich der Rezeptivität und des Wirkungsvermögens betrachten, von denen der eine steigt, so wie der andre fällt (§. 16.), so kann auch gleich der einfache Begriff Hypersthenie und Asthenie nicht mehr hinreichen. Denn, so wie Wirkungsvermögen, Irritabilität übermäſsig steigt, also das irritable System übermäſsig thätig, hypersthenisirt wird, so muſs auf der andern Seite die Rezeptivität, die Sensibilität übermäſsig fallen, das sensible System in seiner Funktion verringert, also asthenisirt werden, wenn vorher gesunder Zustand da war. Umgekehrt muſs, so wie die Sensibilität, die Verrichtung des sensiblen Systems gesteigert, sthenisirt ist, auf der andern Seite die Irritabilität fallen, die Thätigkeit des irritablen Systems verringert, dieses System asthenisirt werden. Es müssen also wirklich Sthenie und Asthenie in demselben Individuo immer zusammen da seyn, so bald wir unter Sthenie übermäſsig verstärkte Funktion und unter Asthenie zu geringe Funktion verstehen.

§. 163. Bey jener Bestimmung von Sthenie hat man den Organismus ganz einseitig betrachtet, nemlich bloſs nach dem Einen Faktor der Erregbarkeit, dem Wirkungsvermögen, und derjenigen Grundfunktion, worin dieser vorschlägt. Hiernach nahm man potenzirte Irritabilität für überhaupt potenzirten Zustand an; aber der andre Faktor, der der Rezeptivität, die Sensibilität, muſste eben so wohl betrachtet werden, und potenzirter Zustand des sen-

siblen Systems als solches ist vermehrte Fähigkeit von aufsen afficirt zu werden, ohne gänzlichen Ausschlufs der Entgegenwirkung. Nehmen wir an potenzirten oder hypersthenisirten Zustand da, wo das Wirkungsvermögen übermäfsig gesteigert ist, so müfsten wir annehmen, der vor Alter Sterbende stürbe an Hypersthenie, die Sthenie des sensiblen Systems bestehe in grofser Schwäche desselben, und viele andre Folgesätze, deren Irrigkeit in die Augen springt.

§. 164. Hienach (§. 161.) gibt es nur Eine Classe von Krankheiten, Asthenie, wobey nemlich die Gleichsetzung beyder Faktoren und so die Wechselthätigkeit beyder Systeme zu gering, also die Gesammtthätigkeit des Individui zu gering ist. Diese kann aber von zweyfacher Art seyn, nemlich der zu geringe Faktor kann seyn 1) Reizempfänglichkeit, 2) Wirkungsvermögen. Da nun bey der ersten der Faktor der Rezeptivität der fehlende ist, also der Hauptfaktor der Sensibilität, so kann man sie hienach sensible Schwäche nennen, wobey man jedoch nicht aus den Augen verlieren darf, dafs gegen den gemeinen Sprachgebrauch die Stärke des sensiblen Systems, als sensibles System betrachtet, grofse Sensibilität ist. Eben so, da bey der zweyten Art der Faktor des Wirkungsvermögens, also der Hauptfaktor der Irritabilität der fehlende ist, so kann man diese irritable Schwäche nennen.

§. 165. Da die Rezeptivität, Sensibilität gemindert wird, so wie das Wirkungsvermögen, die Irritabilität durch positive Reize verstärkt wird, so kann Uebermaafs jener Minderung, also sensible

Schwäche, nur durch übermäſsige Vermehrung der Reizsumme hervorgebracht werden.

§. 166. Weil das Leben nur durch Einflüsse von auſsen, durch Reize, zur Wirklichkeit kommt, ihm ein durch Reize erzwungener Zustand war, so nannte Brown die Minderung der Lebensthätigkeit durch Reize indirecte Schwäche. Ungefähr passen zusammen unsre sensible Schwäche und Brown's Asthenia indirecta, dasjenige aber, was Brown Sthenie genannt hat, ist theils nicht Krankheit, sondern ein höherer Grad von Gesundheit, theils der Anfangsgrad der sensiblen Schwäche, also seiner Asthenia indirecta.

§. 167. Wenn wir den Organismus als homogenes Ganzes betrachten und so bey der zu einfachen und unentwickelten Ansicht des Brownschen Systems und der frühern Erregungstheorie stehen bleiben wollen, so haben beide Arten von Asthenie das Gemeinschaftliche, daſs bey beiden Zuständen auf den Organismus keine Reizsumme einwirkt, welche dem Stande seiner Reizempfänglichkeit angemessen wäre; der Unterschied beyder beruht auf der Entstehungsart, nemlich bey der indirecten Schwäche ging voran Steigerung der Erregung, also Minderung der Reizempfänglichkeit, wodurch die relative Gewalt des Incitaments verringert wurde, also nun zu fortdaurender hinlänglicher Erregung eine desto gröſsere absolute Gewalt erfordert ward; hingegen bey der directen Schwäche ging der Minderung der Reizsumme keine Vermehrung derselben vorher, also blieben bey ihr Reizemgfänglichkeit und hievon abhängende relative Gewalt der Reize gröſser; deshalb nannte Brown die erste,

Schwäche mit zu geringer Erregbarkeit, die letzte, Schwäche mit übermäſsiger Erregbarkeit, wiewohl dieses in Hinsicht der Unveränderlichkeit der Erregbarkeit als Ganzes unrichtig ist (§. 17.) (Mehreres s. im therapeutischen Theile.)

§. 168. So wie in einem Theile Passivität, Rezeptivität, Sensibilität, oder gegentheils Aktivität, Wirkungsvermögen, Irritabilität übermäſsig potenzirt wird, so rückt er auf eine andere von denen Stufen der Organe, die durch das Verhältniſs der Aktivität u. s. f. und der Passivität u. s. f. gegen einander bestimmt werden. Geschieht dieses nicht ganz übermäſsig und geschieht es zugleich gleichmäſsig durch das ganze System, wie nach der Seite des Wirkungsvermögens hin durch das wachsende Alter, nach der Seite der Rezeptivität hin durch anhaltende Ruhe, allmälige Reizentziehung, so entsteht zwischen den zwey Grundfunktionen, Sensibilität und Irritabilität, und ihren Trägern dem sensiblen und irritablen Systeme, indem das eine von ihnen praedominirend wird, nur eine solche Minderung ihres bessern Verhältnisses, welche noch innerhalb der Grenzen der relativen Gesundheit, der verschiedenen Temperamente und Alter und selbst Tageszeiten liegt. Entsteht aber ein solches Miſsverhältniſs innerhalb dieser Systeme selbst, innerhalb der kleinern Organe, so entsteht ein inneres fehlerhaftes Zusammenstimmen, also Krankheit, eben so auch wenn durch jene Potenzirung die organische Thätigkeit in Differenz mit der organischen Masse in einem einzelnen Theile oder überhaupt gebracht ist.

§. 169. Bey der irritablen Schwäche fanden wir übermäſsig gemindertes Wirkungsvermögen u. ſ. f.

während Rezeptivität, Sensibilität, Funktion des sensiblen Systems übermäſsig gestiegen waren: eben so umgekehrt bey der sensiblen Schwäche fanden wir übermäſsig geminderte Rezeptivität, Sensibilität, Funktion des sensiblen Systems, während Wirkungsvermögen, Irritabilität, Funktion des irritablen Systems übermäſsig gesteigert war. Bey der innigen Verbindung dieser beyden Hauptfunktionen, indem das sensible System auch Aktivität, Wirkungsvermögen, und das irritable auch Passivität, Rezeptivität besitzen muſs, muſs nun nothwendig durch einen höhern Grad von Krankheit auch die Funktion des entgegengesetzten Systems sinken, muſs alsdann der Erscheinung nach Doppelschwäche entstehen. Der fehlende Faktor ist durchaus nur der Eine, Rezeptivität oder Wirkungsvermögen, aber durch die organische Synthese von beyden bekommt die Krankheit im höhern Grade die Doppelform von geringer Sensibilität und geringer Irritabilität.

§. 170. Ist die sensible Schwäche die primäre, so zeigt sie im geringern Grade sich nur im sensiblen Systeme, während die Thätigkeit des entgegengesetzten Systems, des irritablen, excessiv hervortritt; aber bey Zunahme der sensiblen Schwäche wird auch das irritable System zu irreceptiv, wird also auch asthenisch, und so sinkt dann die Funktion beyder Systeme. Dieses ist die Eine Entstehungsart der Doppelschwäche, welche das Extrem der sensiblen Schwäche, also das Extrem derjenigen Krankheit ist, bey welcher Rezeptivität der fehlende Faktor ist.

§. 171. Ist irritable Schwäche die primäre; so

zeigt sie, wo sie im geringeren Grade Statt hat, sich nur im irritablen Systeme, während die Funktion des entgegensetzten, des sensiblen Systems, excessiv verstärkt ist. Aber bey Zunahme der irritablen Schwäche muſs das sensible System auch nothwendig in seiner Funktion gestört werden, indem Sensibilität nicht bloſse Passivität ist, sondern als Erregbarkeit des sensiblen Systems auch beyde Faktoren, Rezeptivität und Wirkungsvermögen fodert, und bey gröſserer Depotenzirung des Wirkungsvermögens auch das zur Sensibilität gefoderte Wirkungsvermögen zu schwach geworden ist. Dieses ist die andre Art der Entstehung von Doppelschwäche, welche das Extrem der irritabeln Schwäche ist.

§. 172. Doppelschwäche ist die einzige Art, wie das Leben erlöschen kann, da sich der Tod weder bey fortdauernder Sensibilität, noch bey fortdauernder Irritabilität denken läſst. Diese Doppelschwäche ist es auch, wodurch die mechanisch oder chemisch verletzenden Schädlichkeiten als eindringend tödtlich wirken können; bey den langsam wirkenden chemischen ist dieses oft auch sehr wahrnehmbar, seltner bey den rascher tödtenden mechanischen.

§. 173. Wir fanden (§. 144 bis 147), daſs von der irritablen Schwäche die Produktion der wahre Faktor war, indem diese hemmte, daſs die Reizempfänglichkeit nicht gleichmäſsig stieg mit dem tiefern Fallen der Reize; eben so ist es aber auch die Produktion, durch welche die Erregung die Sensibilität mindert; also ist Produktion auch der Faktor derjenigen Schwäche, welche durch zu gro-

ſse Reize entsteht. Also Produktion ist die wahre Quelle, das produktive System der wahre Faktor aller Krankheiten, des Todes durch Alter, des Todes durch Blutverlust und andere Reizentziehung, so wie dasselbe auf der andern Seite auch der Faktor des fortdauernden Lebens war. Hiebey darf aber das produktive System nicht auf einzelne Organe, z. B. nicht auf die Verdauungswerkzeuge eingeschränkt werden, sondern jedes Organ muſs einem Theile nach als produktives Organ anerkannt werden.

§. 174. Wenn man unter Sensibilität und Irritabilität nur ihre höhern Potenzirungen verstehen wollte, alsdann würden die Benennungen sensible und irritable Schwäche nur bey den höhern Organisationen, und selbst nur den höhern Systemen derselben passen. Versteht man aber unter Sensibilität überhaupt Erregbarkeit, insofern in ihr der Faktor der Rezeptivität überhaupt vorschlägt, (nicht allein herrscht, aber auch nicht in einem bestimmten höhern Grade vorschlägt), die organische Rezeptivität, organische Passivität, — und eben so unter Irritabilität überhaupt Erregbarkeit, insofern in ihr der Faktor des Wirkungsvermögens überhaupt vorschlägt, also das organische Wirkungsvermögen, die organische Aktivität, so passen sie auch auf die niedrigern Organismen und die niedrigern Organisationen der höhern, ihr Vegetationssystem.

§. 175. Wenn in dem ganzen Organismus, oder in dem einzelnen, besonders leidenden Theile desselben jene Grundfunktionen noch nicht durch höhere Potenzirungen differenter geworden sind, so trifft ein heftiger und besonders rascher schädli-

cher Einfluſs leicht beyde bis zur Bildung von Doppelschwäche. Daher das leichte Absterben der Knochen, des Zellgewebes etc. auch im Menschen. Ebenso werden auch bey den höhern Organismen rasche und heftige Eingriffe in das produktive System besonders früh in beyden Systemen als schwächende Potenzen wahrnehmbar, da sie dabey in ihrer gemeinschaftlichen Wurzel ergriffen sind, obgleich bey den langsamen Angriffen auf dasselbe, wie z. B. durch allmäligen Säfteverlust, venerische Ansteckung, Bleyvergiftung, eine der genannten Schwächen lange allein wahrnehmbar ist.

§. 176. Der Organismus hat als solcher das Vermögen sich überhaupt zu reproduziren, d. h. sich seine vorige Beschaffenheit, also seine normale innere Indifferenz und Differenz gegen die Aussenwelt mehr oder weniger wieder herzustellen. Dieses Reproduktionsvermögen im Allgemeinen, oder dieses Indifferenzirungsvermögen kann aufgehoben nur alsdann seyn, wenn das Individuum als solches vernichtet ist, also nur mit dem Tode desselben, aber es muſs gelitten haben, wo Krankheit entstehen soll. Die Krankheit entsteht, indem durch übermäſsige Gewalt äuſserer Einflüsse eine groſse Differenz im Individuo und Indifferenz zwischen ihm und seiner Aussenwelt hervorgebracht wird, und sie steigt da desto leichter, wo zugleich groſser Bedarf innerer Indifferenzirung und geschwächte Individualität, also geschwächtes Indifferenzirungsvermögen, zusammentreffen.

§. 177. Da die verschiedenen Theile des Individui verschiedene Grade von Rezeptivität besitzen, ferner unmittelbar nur einzelne Theile von den

Aufsendingen getroffen werden können, also die auf die verschiedenen Theile einwirkende Reizsumme absolut und relativ verschieden seyn kann, so können auch die verschiedenen Theile in einen verschiedenen Stand der Erregung gerathen. Hienach können nun auch entferntere, weniger heftig getroffene Theile sich reconstruiren, wieder indifferenziren, also in Gesundheit fortbestehen, während die geradezu getroffenen und rezeptivern Theile in wahrnehmbaren Schwächezustand verfielen. Hierauf beruhete die Möglichkeit örtlichen Leidens (§. 75), es folgt hieraus aber auch ferner, dafs, da entgegengesetzte Theile des Körpers durch Schädlichkeiten entgegengesetzter Natur getroffen werden können, z. B. der eine durch rasche Reizentziehung, der andre durch rasche Reizvermehrung, also auch in demselben Individuo zu gleicher Zeit in dem einen Theile sensible, in dem andern irritable Schwäche mufs hervorgebracht werden können.

§. 178. Da aber alle Theile des Individui als solche auf einander influiren und zum Gleichgewichte streben, so können ohne besondre topische Bedingung solche partielle Zustände nicht lange andauern, sondern der vorherrschende wird bald allgemein herrschend, indem er ihn ganz konsumirte, und selbst von ihm nur gemindert wurde. — Je weiter ein topischer Krankheitszustand von der allgemeinen Konstitution des Individui entfernt ist, desto kürzere Zeit kann er nur bestehen.

Zweytes Capitel.

Von der speziellen und individuellen Anlage des Menschen zu Krankheiten.

§. 179. Die allgemeine Anlage des Menschen als Organismus (Cap. 1.) schlieſst auch eine spezielle und individuelle in sich, welcher er als bestimmtes menschliches Individuum durch seine spezielle und individuelle Konstitution unterworfen ist.

§. 180. Betrachten wir die menschliche Konstitution überhaupt, so finden wir das allgemeine organische Verhältniſs von Rezeptivität und Wirkungsvermögen höher ausgebildet in Produktivität, Irritabilität und Sensibilität, und hiedurch folgende allgemeine Hauptkonstitutionen: 1) sehr groſse Rezeptivität, besonders im sensiblen und irritablen Systeme; das sanguinische Temperament. 2) Groſse Rezeptivität, die aber nicht stark über das produktive System hinaustrat; das phlegmatische Temperament. 3) Groſses Wirkungsvermögen im irritabeln und sensiblen Systeme, das cholerische Temperament, und 4) sehr groſses Wirkungsvermögen, auch im irritabeln und sen-

siblen Systeme, und bis in das produktive hinreichend; das melancholische Temperament.

Andr. El. Büchner de morbis ex varia temperamentorum conditione oriundis. Halae 1750, 4.

§. 181. Die Grundbildung dieser Temperamente geschieht sicher im Zeugungsakte, ist abhängig von den älterlichen Konstitutionen, ist erblich. Die Verschiedenheit der Temperamente bey verschiedenen Kindern derselben Ehe erklärt sich theils durch die Verhältnisse des Patreszirens und Matreszirens des Kindes, theils durch die verschiedenen temporären Stimmungen der Eltern zur Zeit des Zeugungsaktes.

§. 182. Da das erzeugte menschliche Individuum neun Monate lang seine äufsern Einflüsse nur durch das Medium der Mutter erhält, so wird seine Konstitution sehr bestimmt durch den Zustand der Mutter, während sie es trägt. Die durch beydes entstandene (§. 181, 182) Konstitution nennen wir die angeborne.

Theod. Zwinger tract. de naturae humanae inclinationibus haereditariis Basil. 1701, 4.

Louis comment se fait la transmission des maladies héreditaires. Paris 1749.

Vogel de nonnullis parentum delictis in morbos infantum transeuntibus. Gotting. 1767, 4.

Joh. Claud. Rougemont Abhandl. über die erblichen Krankheiten. Frankf. 1794.

Ueber Familienkrankheit. Leipz. 1799.

J. G. Fr. Hennings Ideen üb. d. Erbkrankheiten. Zerbst 1800.

Portal in Mem. de l'Institut Nat. d. France. A. 1807 (*T.* 8) *Semestre* 2. *p.* 156.

F. A. Nicolai Gedanken von den Wirkungen der Einbildungskraft in dem m. K. Halle, 1744. — *Drey merk-*

würd. physikal. Abhandlungen von der Einbildungskraft der schwangern Weiber und derselben Wirkung auf ihre Leibesfrucht. Strasburg 1756. — CHRIST. RICKMANN *von der Unwahrheit des Versehens etc. Jena*, 1796. 2te *Aufl.* — G. CHR. ARNOLD *Gedanken von der Zulässigkeit der Meinung, die Mutter wirke in die Bildung ihrer Frucht durch die Einbildung. Leipzig*, 1775. — A. WIENHOLD's *sieben Vorlesungen über die Entstehung der Misgeburten, herausgegeben von* SCHERF, *Bremen*, 1807.

§. 183. Von dem gegenseitigen Verhältnisse der Eltern im Zeugungsakte hängt die Bestimmung des Geschlechtes ab, und in der Regel ist bey dem Weibe gröſsere Rezeptivität, bey dem Manne gröſseres Wirkungsvermögen, bey dem Weibe schlaffere, bei dem Manne straffere Faser, des Weibes Temperament sanguinisch-phlegmatisch, des Mannes cholerisch-melancholisch, des Weibes Funktion zu empfangen und zu nähren, des Mannes zu schaffen und kräftig zu wirken etc.

R. F. HARTMANN *Diss. sistens differentiae sexus utriusque pathologicae momenta. Gott.* 1790. 4.

AUTENRIETH *Bemerkungen über die Verschiedenheit beyder Geschlechter in:* REIL *und* AUTENRIETH *Archiv für die Physiologie B.* 7. *Heft* 1.

Jo. JUNKER *de morbis virorum. Halae* 1748.

FISCHER *Diss. de frequentia morbor. in sexu sequiori prae potiori. Erf.* 1727.

Ueber Weiberkrankheiten: die frühern Schriften von STORCH, BAILLOU, ASTRUC, VAN DÖVEREN, MURSINNA, CHAMBON DE MONTAUX, ROWLEY, OSIANDER, VIGAROUX; — C. G. JÖRG *Handb. der Krankheiten des menschlichen Weibes, nebst einer Einleitung in d. Physiologie und Pathologie des weibl. Organismus. Leipz.* 1809. — *Die Krankheiten der Weiber, nosolog. und therapeut. bearbeitet v.* L. J. C. MENDE, *Leipz.* 1810. 11. 2 *Bde.*

2 Bde. 8. — El. v. Siebold *Handb. zur Erkenntn. u. Heilung der Frauenzimmer-Krankheiten.* 2 B. Frankf. 1811, 1812.

§. 184. Gar sehr hängt die Konstitution ferner ab von den verschiedenen Perioden des Lebens, da in ihnen die drey Hauptfunktionen in verschiedenem Verhältnisse zu einander stehen;

I. In der Bildungsperiode (incrementum vitae) entwickeln sich die Hauptfunktionen nach einander besonders:

a. im Fötusalter die Produktivität,
b. im Kindesalter die Irritabilität,
c. in der Pubertät die (höhere) Sensibilität.

II. Im Mittelalter (status), reifen die Hauptfunktionen:

a. im jugendlichen Alter die Produktivität,
b. im Jugendalter die Irritabilität,
c. im Mannsalter die (höhere) Sensibilität.

III. Im Alter (decrementum vitae) nehmen die Funktionen in derselben Reihe wieder ab

a. im Alter die Produktivität,
b. im Greisenalter die Irritabilität,
c. im hohen Alter die Sensibilität.

Das Durchgreifende in diesen Veränderungen ist das Zunehmen des Wirkungsvermögens und das Abnehmen der Rezeptivität. Irritabilität und Sensibilität reifen ihrem Status entgegen durch zunehmendes Wirkungsvermögen, und durch eben dieses verliert die Produktivität zwar an extensiver, gewinnt aber an intensiver Stärke. Ueber diesen Status hinaus sinken diese Funktionen wieder durch Uebermaaſs des Wirkungsvermögens, und man könn-

te sagen, das Alter sey eine natürliche Krankheit, die dem natürlichen Tode vorhergeht.

Das Verhältniſs der Hauptfunktionen in diesen Lebensperioden gegen einander kann ohngefähr so bestimmt werden:

1. Fötus-Alter: gröſste Produktivität; nicht bedeutende Irritabilität; höhere Sensibilität, fast = O
2. Kindesalter: sehr groſse Produktivität; bedeutende Irritabilität; nicht bedeutende höhere Sensibilität.
3. Pubertät: groſse Produktivität mit erwachendem Streben nach auſsen; groſse Irritabilität; bedeutende Sensibilität.
4. Jugendliches Alter: bedeutende Produktivität mit erwachtem Streben nach Auſsen; sehr groſse Irritabilität; groſse Sensibilität.
5. Jugendalter: stehende Produktivität, mit mächtigem Streben nach Aussen; gröſste Irritabilität; sehr groſse höhere Sensibilität.
6. Mittelalter: abnehmende, negativ werdende Produktivität, doch nach Auſsen wirkend noch mit Stärke; stehende Irritabilität; gröſste Sensibilität. (Status.)
7. Alter: geringe Produktivität, auch als Kraft zu zeugen und Fähigkeit zu empfangen abnehmend; abnehmende Irritabilität; stehende Sensibilität.
8. Greisenalter: sehr geringe Produktivität, auch die nach Auſsen erloschen; geringe Irritabilität; abnehmende Sensibilität.
9. Hohes Alter: geringste Produktivität:

sehr geringe Irritabilität; geringe Sensibilität (marasmus senilis).

§. 185. Hienach durchläuft dasselbe Individuum, wenn es diese Lebensperioden durchläuft, auch mehr oder weniger die verschiedenen Temperamente, deren Grad aber sehr abhängt von der Grundkonstitution desselben.

§. 186. Zugleich mit diesen (§. 184) allgemeinen Veränderungen in dem Verhältnisse der Hauptfunktionen gegen einander gehen auch ähnliche in ihrem innern Verhältnisse vor. Die Sensibilität bildet sich erst aus in den Sinnen, dann in den niedrigern Geistesfunktionen, zuletzt in den höhern, und in der Regel nimmt sie in derselben Reihe auch wieder ab u. s. f.

G. E. Stahl *Diss. de morbor. aetatum fundamentis, Halae,* 1703.

Fr. Hoffmann *Diss. de aetatis mutatione morborum causa et rémedio. Halae,* 1728.

P. F. Hopfengaertner *über die menschl. Entwicklungen und die mit denselben in Verbindung stehenden Krankheiten. Stuttg.* 1792. — B. C. Faust *die Perioden des menschl. Lebens. Berlin.*

Sim. Rogery *quelques considerations sur les maladies des âges. Montpellier. An. VII.* 8.

Joh. Malfatti *Entw. einer Pathogenie aus der Evolution und Revolution des Lebens. Wien,* 1809.

Ad. Henke *Über die Entwicklungen und Entwicklungskrankheiten des menschlichen Organismus. Nürnberg,* 1814.

F. B. Osiander *über die Entwicklungskrankheiten in den Blüthenjahren des weibl. Geschlechts. 2 Th. Tübingen,* 1817, 1818.

Lucae *Grundriſs der Entwicklungsgeschichte des menschlichen Körpers. Marburg,* 1819.

§. 187. Sehr hängt die Konstitution auch ab vom Klima, selbst in abnehmendem Grade von den Jahreszeiten und Tageszeiten, ferner von der Nahrungsart, der Art der Beschäftigung u. s. f., deren Einfluſs die Kenntniſs der Schädlichkeiten (Abschn. III.) zeigt.

§. 188. Die zum Theil von der ersten Erziehung abhängige Leitung der Konstitution macht die anerzogene; sie ist sehr häufig dem Ursachlichen nach eine Fortsetzung der angebornen, darf aber doch nicht mit ihr verwechselt werden.

§. 189. Durch ungleichmäſsige Reizung und Nährung entstehen oft fehlerhafte Umkehrungen, meistens durch Antizipation, wie zu frühe Ausbildung der Seelenkräfte, des Geschlechtstriebes etc., manchmal auch fehlerhaftes Zurückbleiben, wodurch nicht bloſs topische Krankheitsanlagen entstehen.

§. 190. Die allgemeine Anlage der Konstitutionen zu Verletzungen und Krankheiten überhaupt und zu Krankheiten dieser oder jener Art folgt schon aus vorigen §§. Die frühere Lebensperiode, das weibliche Geschlecht, das sanguinische und phlegmatische Temperament machen geneigter zu Verletzungen und zu irritabler Schwäche, hingegen die spätere Lebensperiode, das männliche Geschlecht, das cholerische und melancholische Temperament machen weniger geneigt zu Verletzungen und mehr geneigt zur sensiblen Schwäche, und das mittlere Verhältniſs gibt die wenigsten Krankheitsanlagen. Dieses beweisen faktisch die Krankheits- und Sterbelisten.

§. 191. Auſser diesen allgemeinen Eigenheiten der Konstitution geben aber auch topische, wie-

derum durch Alter, Geschlecht, verschiedene Lebensart u. s. w. bestimmte Eigenheiten topische Anlagen zu Krankheiten, welche, mehr oder weniger auf das allgemeine influirend, zu mehr oder weniger allgemeinen Krankheitsanlagen, also zum Gegenstande auch der allgemeinen Aetiologie werden. Als örtliche Eigenheiten sind sie zum Theil nur örtliche Verhältnisse, durch welche das Individuum bestimmten Schädlichkeiten besonders ausgesetzt ist.

§. 192. Das Temperament giebt besonders folgende Eigenheiten dieser Art:

1) das phlegmatische Temperament ist das der Pflanzenthiere, giebt Anlage zu zu schwacher animalischer Bereitung der Nahrungsmittel und eigenen Säfte (serum, mucus, phlegma, übermäſsig gegen gut verarbeiteten chymus, chylus, gelatina, lympha coagulabilis, cruor). Die Produktion wird leicht zu energielos (fibra laxa), bleibt zu vegetabilisch (obesitas, debilitas muscularis, stupiditas), das Verhältniſs der flüssigen und halbflüssigen Theile zu den festen wird leicht übermäſsig. Die leicht luxurirenden Organe sind die Fetthaut, das Malpighische Netz, die Drüsen, die Leber, die Milz, die Kiefer, und späterhin die Geschlechtstheile; die leicht zurückbleibenden Organe hingegen Muskelsystem, rücksaugende Gefäſse, Gefäſssystem, Nerven und Hirn, besonders das groſse, und hiedurch die zu schwache Ausbildung der Hirnknochen nach oben und vorn.

§. 193. 2) Das sanguinische Temperament giebt Anlage zu zu starker Sanguifikation, oh-

ne zu groſse Masse anzusetzen, zu zu heftiger Erregung der Blutgefäſse durch zu vieles Blut, hiedurch zu Blutungen, aber erträgt sie gut, wird leicht durch seine groſse Rezeptivität in innere Differenz gebracht, gleicht diese aber leicht wieder aus. Seine topischen Krankheitsanlagen sind die, zu starken, aber flüchtigen Erregungen des Blutsystems und Nervensystems.

3) Das cholerische Temperament disponirt zu anhaltenden heftigen Erregungen des irritabeln und sensiblen Systems, zu zu starker Karbonisirung, übermäſsiger Kohärenz der Faser und der bearbeiteten Säfte, zu Fehlern der Leber, der Pfortader.

4) Das melancholische Temperament, gibt diese Disposition in noch höherm Grade und ausserdem noch die zu Geisteskrankheiten.

§. 194. Auch besondere örtliche Anlagen entstehen durch die verschiedenen Lebensperioden. In den ersten ist sie besonders im produktiven Systeme, schon im Mutterleibe ist die Anlage, daſs Theile nicht geöffnet werden, oder auch nicht sich schlieſsen, wie sie sollten, daſs sie überwuchern oder gegentheils im Wachsthume hinter den andern zurückbleiben durch beschränkte Lage oder durch Forterben. Dem Neugebornen gibt die Veränderung seiner Umgebungen, das Erwachen der Sinne, die andre Nahrungsart, die Aenderung des Blutumlaufes, Anlage zu Krankheiten der Haut, der Augen, der Lungen, des Darmkanals, der Leber. In den Kinderjahren ist auch noch die Anlage zu fehlerhafter Produktion groſs, und leicht leiden Drüsen, Knochen, Haut, Leber, Milz, Darmkanal; die Anlage zu spezifiken Pro-

duktionskrankheiten, wie Masern u. s. f. ist noch nicht getilgt; die Entwicklung des Hirns, der Zähne, der willkührlichen Bewegung können gefährlich werden. Die zu grofse Rezeptivität im Muskelsysteme gibt Anlage zu Krämpfen. Der Kopf leidet besonders leicht.

F. Hoffmann *Diss. de morbis foetuum in utero materno. Halae* 1702.

Th. Hoogeveen *tractat. de foetus humani morbis, L. B.* 1784.

Ch. G. Gruner *Diss. morbi hominum a prima conformatione usque ad partum. Jenae*, 1792.

James Lucas *in: Memoirs of the medical society of London. Vol. IV. p.* 94.

J. H. F. Autenrieth. *rsp.* John *Diss. sistens obss. quasdam physiologico - pathologicas, quae neonatorum morbos frequentiores spectant. Tubing.* 1789.

Die frühern Schriften über Kinderkrankheiten von Storch, Rosenstein, Armstrong, Underwood, Chambon, Schaeffer, Girtanner, Hufeland. — Joseph Clarke *in: Transact of the Irish Acad. Vol.* 6. — Röber *in: Musäum der Heilk. B. IV.*

Fr. Jahn *neues System der Kinderkrankheiten nach dem Brownschen Systeme und der Erfahrung ausgearbeitet. Neue Aufl. Rudolst.* 1807.

L. B. Fleisch *Handb. üb. die Krankh. der Kinder. Lpz.* 1803 - 8. 4 *B.* 8.

Ad. Henke *Handb. der Erkenntn. und Heilung der Kinderkrankh. Erfurt*, 1809.

Feilers *Pädiatrik oder Anleit. z. Erkennung u. Heilung der Kinderkrankh.* 1814.

Leop. Ant. Gölis *prakt. Abh. über die vorzüglicheren Krankheiten des kindlichen Alters.* 2 *Bde. Wien*, 1815, 1818.

§. 195. Die Pubertät führt neue Anlagen herbey durch die nothwendige Entwicklung der

Geschlechtstheile und mit ihnen genau verbundener Organe, der Brüste, des Kehlkopfs. Auch im Drüsensysteme gehen oft in dieser Zeit Veränderungen vor. Der Geschlechtstrieb ist oft ungeregelt, zu früh, zu heftig, zu schwach, im Widerstreite mit falschen Sätzen aus der sogenannten Unschuldswelt.

Die §. 186. über Entwicklungs-Krankheiten angegebenen Schriften. Ferner:

Osthoff: *Die Abnormitäten des jugendl. Alters, in desselben: Kleine Beyträge zur Erweiterung des mediz. Wissens. B. 1. Duisburg, 1804.*

Jacobi Landt *Diss. inaugural. de aetate puerili. L. B.* 1818, 129 *S.* 8.

§. 196. In der **mittlern Lebensperiode**, der jugendlichen bis zum Mittelalter, zeigt sich Anfangs auch oft noch fehlerhafte Produktion, und erzeugt phthisis statt torositas. Weiter hin wird oft übermäſsig herrschend das Blutsystem, und bilden sich heftige Entzündungen etc. Das Gefühl der Kraft verleitet oft zu dieselbe doch übersteigenden Anstrengungen. Besonders oft entwickeln sich auch in dieser Periode Brustleiden, wenn die Bildung der Brusthöhle zu eng blieb, und nun der Blutumtrieb so kräftig geworden ist. Auch die willkührlichen Muskeln bekommen zuweilen zu viel Energie bis zu temporären Aufhebungen der Willkühr in ihnen.

Daignan *Schilderungen von den Veränder. des menschl. Lebens oder von den Krankheiten des mannbaren Alters. Gera,* 1789. 2 *Th.* 8.

§. 197. In den verschiedenen Perioden des **Alters** bringt zuerst Gefahr das Miſsverhältniſs

der Venen zu den Arterien, besonders im Unterleibe; dann das frühere Abnehmen der körperlichen, als der geistigen Kraft, der Mangel der Zähne, der Leibesöffnung, die zu grofse Starrheit der Theile und Zähigkeit der bearbeiteten Flüssigkeiten, die Mürrischkeit, die nachlassende Kraft der Sphinkteren etc.

J. B. de Fischer *de senio ejusque gradibus et morbis. Erf.* 1754. *Deutsch* 1777.
Jo. Chr. Pohl *Diss. de morbis ex senio. Lips.* 1777.
Ploucquet *vom menschl. Alter. Tüb.* 1779.
Triller *de senilibus morbis Viteb.* 1781. *in opusc. T. III.*
J. H F. Autenrieth *Diss. de ortu quorundam morborum provectioris aetatis. Tub.* 1805.
B. G. Seiler *progr. de morbis senum. Viteb.* 1807.
Halford *in: Medical Transactions Vol. IV.*
Über Stufenjahre (anni climacterici) welche durch die Zahl 7 oder 9 bestimmt seyn sollen:

Bapt. Codronchi *commentar. de annis climactericis. Bonon.* 1620. — Cl. Salmasii *de annis climactericis et antiqua astrologia diatribe. L. B.* 1684. — Fr. Hoffmann *Diss. annorum climactericorum rationalis et medica explicatio. Hal.* 1740. — A. Jos. Testa's *Bemerk. über die periodischen Veränderungen und Erscheinungen im kranken und gesunden Zustande des menschlichen Körpers, a. d. Latein. übers. Leipzig,* 1790. — Halford *a. a. O.*

§. 198. Die örtlichen Krankheitsanlagen, welche durch das Geschlecht entstehen, sind beym männlichen Geschlechte selbst schon im Mutterleibe, wegen der in der Regel gröfseren zu ernährenden Masse, dann bey dem Geborenwerden wegen des gröfsern Umfanges des Kopfes, welchen der männliche Fötus hat, gröfser, weiterhin durch die Existenz und Lage der männlichen Zeugungs-

theile und die Anlage zur Verrichtung des Zeugens. Bey dem weiblichen Geschlechte entstehen sie durch Menstruation, Begattung, Schwangerschaft, Gebähren, Säugen und Entwöhnen. Die Geschlechtsverrichtung bey dem männlichen Geschlechte geht schnell vorüber; beym fruchtbaren Weibe zuweilen 20 Jahre und länger ununterbrochen fort, indem es schwanger, säugend, oder menstruirend ist; auch haben bey dem Weibe die Geschlechtsverrichtungen gröſsere Ausdehnung auf mehrere Organe, namentlich auf die Brüste. Deſshalb hat das weibliche Geschlecht in dieser Periode des Lebens mehr örtliche Anlage zu Krankheiten, als das männliche, und wird in dieser Periode auch häufiger krank, als dieses.

Dr. Joseph Clarke *Beob. über einige Ursachen der gröſsern Mortalität des männlichen, als des weiblichen Geschlechts; in: Sammlung der neuesten Beob. englischer Ärzte und Wundärzte, auf das Jahr* 1788. *A. d. Engl.* 1791.

§. 199. Es giebt auch erbliche örtliche Krankheitsanlagen, z. B. zu Lungensucht, Hämorrhoiden, Taubheit, Blindheit u. s. w.

§. 200. Endlich gehören zu solchen Eigenheiten der einzelnen Individuen noch Idiosynkrasien. So nennen wir Abweichungen einzelner Individuen in Hinsicht ihrer Rezeptivität für einzelne Eindrücke, daſs diese nämlich extensiv und intensiv ungewöhnlich stark oder schwach, oder selbst gar nicht auf sie wirken, und zwar beydes nicht im Verhältnisse mit der Rezeptivität anderer Organe und der Rezeptivität für andere Reize, wovon wir keine Ursache in dem Baue wahrnehmen. Sie sind

entweder angeboren oder anerzogen, oder sonst später entstanden. —

Fr. Schrader. *Diss. de idiosyncrasiis Helmstad.* 1696. 4.

Th. A. Roose *über die Krankheiten der Gesunden. Götting.* 1801. *S.* 449. *u. d. f.*

Henning *Ideen über Idiosynkrasie, Antipathie und krankhafte Reizbarkeit, Stendal,* 1813.

Dritter Abschnitt.

Von den Schädlichkeiten, welche auf den menschlichen Organismus wirken können, als äuſseren Momenten zur Bildung der Krankheit.

Erstes Capitel.

Allgemeine Bemerkungen über diese Schädlichkeiten überhaupt.

§. 201. Jede äuſsere Thätigkeit kann im Miſsverhältnisse zu der innern stehen, indem sie zu schwach, oder zu stark für die letztere ist. In beyden Fällen stöhrt sie den Normalzustand, ist also schädlicher äuſserer Einfluſs; also alle Einflüsse, welche nur immer auf den Organismus wirken können, können auch Schädlichkeiten werden.

§. 202. Da die innere Thätigkeit durch die Verschiedenheit der Constitution, der einzelnen

Organe, und bey demselben Individuo und demselden Organe durch die Verschiedenheit der Rezeptivität zur verschiedenen Zeit so sehr verschieden ist; so kann derselbe Gegenstand, welcher für ein Individuum zu bestimmter Zeit oder auf bestimmte Theile angewandt eine Schädlichkeit war, für ein anderes Individuum oder auch für dasselbe zu einer andern Zeit, oder auf andere Theile desselben gradezu angewandt, die Gesundheit und das fortdauernde Wohlseyn befördern, also eine Nützlichkeit seyn. Gröſstentheils sind diese schädlichen Einflüsse auch dieselben, welche gewöhnlich zur Erhaltung des Lebens und der Gesundheit dienen, so lange die Gewalt ihrer Einwirkung der Energie der innern Thätigkeit proportional ist, z. B. Speise, Getränk, Wärme, Kälte u. s. w.

§. 203. Da jenes Miſsverhältniſs durch erregende und durch chemisch oder mechanisch eindringende Potenzen entstehen kann, so könnte man die Schädlichkeiten in erregende und eindringende abtheilen; aber ob die Potenz eindringend oder erregend wirkt, hängt nur zum Theil von dem absoluten Grade ihrer Stärke ab, anderntheils von dem Grade der ihr entgegenstrebenden inneren Thätigkeit. Da durch das letzt angegebene verschiedene Verhältniſs dieselbe Potenz für das Eine Individuum, und selbst einen Theil desselben erregend, aber für das Andere Individuum und auch für einen Andern Theil desselben eindringend wirken kann, so ist auch dieser Begriff nur relativ.

§. 204. Es könnte also fürs Erste nur die schädliche Einwirkung in erregende und eindringende, aber nicht das schädlich Einwirkende

in erregendes und eindringendes abgetheilt werden. Aber jede zunächst erregende Einwirkung ist auch eine eindringende und umgekehrt jede zunächst eindringende auch eine unmittelbar die Erregung umänderende. Denn von der normalen Erregung hängt die fortdauernde Integrität der Organisation, die Produktion ab, und durch Zerstöhrung einzelner Theile entsteht immer mehr oder weniger Aenderung in dem Verhältnisse des sensiblen Systems zum irritablen, und so der Rezeptivität und des Wirkungsvermögens gegen einander.

§. 205. Weil derselbe äuſsere Einfluſs zuweilen schädlich, zuweilen nützlich, zuweilen erregend, zuweilen mehr eindringend, und weil derselbe zugleich erregend und eindringend wird, so geben diese Verhältnisse, wonach man versuchen könnte und versucht hat, eine bestimmte Gränze zwischen Nahrungsmitteln, Arzneymitteln und Giften zu ziehen, keinen absoluten Theilungsgrund. Jedes Nahrungsmittel kann Arzney werden, und ist es immer, in sofern es Mangelndes ersetzt. Jedes Gift kann Arzney werden, und umgekehrt jede Arzney, jedes Nahrungsmittel Gift.

§. 206. Die inzitirenden Potenzen wirken alle auf den ganzen Organismus, aber nicht geradezu auf gleich weite Strecken und nicht mit gleicher Schnelligkeit. Hiernach hat Brown sie eingetheilt in durchdringende (potentiae diffusibiles), und weniger durchdringende (minus diffusibiles). Zu den ersten gehören z. B. neben den Leidenschaften alle solche flüchtige, wasserstoffhaltige Mittel, wie Weingeist, Naphtha u. s. w., ferner die sogenannten Fluida und Stoffe,

die sich überall ins Gleichgewicht zu setzen streben, wie Wärme, Elektricität u. s. w.; zu den letztern hingegen die gewöhnlichen Speisen und Getränke, das adstringirende Prinzip, der Extractiv-Stoff u. s. w.

§. 207. Mit der Leichtigkeit, mit welcher diese Potenzen durchdringen, steht die Dauer ihrer unmittelbaren Einwirkung im umgekehrten Verhältnisse. Die schnell durchdringenden sind in Hinsicht der Dauer flüchtig (volatiles); die langsam durchdringenden sind am dauerhaftesten in ihrer Wirkung (permanentes, fixae).

§. 208. Aber auch diese Abtheilung hat viel Schwankendes, da von inzitirenden Potenzen die Rede ist, also diese Objekte im Verhältnisse zu dem Organismus betrachtet werden, also in Relation und nicht in ihrer Absolutheit. Durch diese Relation hängt das stärkere oder schwächere Durchdringen derselben wieder von dem Grade der Energie ab, mit welcher das Individuum ihnen entgegenstrebt, und eben so hängt hiervon auch die längere oder kürzere Permanenz der Einwirkung ab. —

§. 209. Auch hier fehlt man durch eine blos quantitative Ansicht mit Uebergehung der qualitativen Verhältnisse; denn man darf sich die schnelle und allgemeine Einwirkung der Naphthen, des Weingeistes und ähnlicher flüchtiger Mittel durchaus nicht als ein todtes mechanisches Verbreiten denken. Ein solches mechanisches Verbreiten hat weit mehr Statt bey solchen Substanzen, welche gerade weniger durchdringend genannt werden; z. B. bey Speisen, Getränken, Färbestoff

u. s. w., und diese Verbreitung könnte überhaupt nur durch Gefäſse geschehen. Die schnellere und durchdringendere Verbreitung ist eine vitale; sie geschieht, indem eine Substanz in dem unmittelbar berührten Theile einen chemisch vitalen Prozeſs stiftet, welcher rasch weiter zündet, ansteckt. Diese Verbreitung geschieht am leichtesten in den homogensten Theilen, wie durch Zellstoff und Nerven des geradezu affizirten Systems In den letztern erfolgt sie nach ihrer gröſsern Rezeptivität am schnellsten und durch Einflüsse, deren Tendenz derjenigen des sensiblen Systems die analogste ist, wie die nach gröſserer Expansion strebende des Wasserstoffs. In dem Zellstoffe erfolgt die Verbreitung langsamer und durch die indifferentern Substanzen, wie durch das adstringirende Prinzip, durch Metalle u. s. w. In dem irritabeln Systeme kann sich besonders die Tendenz des Kohlenstoffs geltend machen, und wird in seinem homogensten Theile, im Gefäſsſysteme, am leichtesten fortzünden. In ihm erfolgt die Verbreitung nicht so rasch, als im sensiblen Systeme, aber auch nicht so langsam, wie im indifferenten.

§. 210. Der Grad des Durchdringens überhaupt hängt ab theils von der absoluten Gewalt der chemischen Influenz, theils von dem Systeme, worin sie fortzündet. Der raschte Prozeſs ist der durch Wasserstoff; am raschsten zündet er fort durch das sensible System. Weniger rasch ist der des Kohlenstoffs, und langsamer zündet er fort in dem energischen irritablen Systeme; am langsamsten wirkt die indifferente Substanz, und am aller langsamsten geht solche Ansteckung weiter im indifferenten

renten Systeme. Der Grad des Durchdringens hängt überhaupt auch ab von dem Verhältnisse der Energie dieses Prozesses zu der individuellen Energie. Die Energie des ersten ist desto stärker, je durchgreifender eine von den 4 Grundtendenzen (Grundstoffen) in ihm ist, gegentheils desto schwächer, je indifferenter die Substanz in ihrer eigenen Tendenz ist. Im letztern Falle wird sie auch mehr assimilirt, als daſs sie eine eigene Tendenz geltend machte, und ihre Diffusion geschieht durch Gefäſse. Je gröſser das eigene Indifferenzirungsvermögen des Individui ist, desto mehr beschränkt das Individuum jeden fremdartigen Prozeſs. So wirkt dasselbe Mittel bey dem zarten Subjekte (bey dem Kinde, bey dem durch Mangel an Energie Kranken) durchdringender, wie bey dem starken (beym Erwachsenen, Gesunden und vollends bey dem an Uebermaaſs von Energie und Mangel an Rezeptivität Kranken), wovon auch die Verschiedenheit der verschiedenen Dosen der Arzneymittel in Krankheiten, so wie im gesunden Zustande die in verschiedenem Grade erforderliche reizende Kraft der Speisen und Getränke abhängt. Ist aber die chemische Potenz sehr überwiegend durch absolute oder relative Gröſse, so wirkt sie auch in alle Systeme besonders tief ein, wie z. B. sehr groſse Dosen von Bley, Arsenik, Quecksilber u. s. w., und eben so stark wirksame thierische Contagien.

§. 211. Inzitirende Potenz ist jeder Gegenstand, welcher auf die organische Masse einen Eindruck macht, ihre Selbstwirksamkeit erregt. Dieser Gegenstand kann nun aber selbst ein Theil des Individui seyn, weil jeder erregte Theil erregend für

mit ihm verbundene wirkt. Er heiſst in diesem Falle innere inzitirende Potenz.

§. 212. Gegentheils ist jede inzitirende Potenz, welche nicht aus Theilen des Organismus, die in Lebensbewegung gesetzt sind, oder in dieser Lebensthätigkeit selbst besteht, welche sich also ausserhalb des Organismus befindet, äuſsere inzitirende Potenz.

§ 213. Einige von diesen äuſsern inzitirenden Potenzen befinden sich in den Höhlungen des Körpers entweder gewöhnlich, wie das Blut und andere Säfte, oder mehr zufällig, wie Speisen, Getränke, sogenannte innere Arzneymittel u. s. w. Andere befinden sich ganz auſserhalb des organischen Körpers, berühren nur eine Oberfläche, sind also ganz äuſsere inzitirende Potenzen.

§. 214. Auch diese Abtheilung der Potenzen, also auch der Schädlichkeiten, ist sehr schwankend. Alle sogenannte Höhlungen des Körpers sind nur Fortsetzungen der äuſsern Oberfläche, sind innere Oberfläche, und so ist die Luft auch in den Lungen noch auſserhalb des Organismus, eben so sind es die Speisen, Getränke und selbst das Blut. Auſserdem umgeben manche dieser Potenzen zugleich innere und äuſsere Oberfläche.

§ 215. Unsere Kenntniſs der Schädlichkeiten ist empirisch und sehr lückenhaft; sie ſollte fast nichts weniger, als das ganze Universum, umfassen, alles Organische und Unorganische in seinem Seyn und Wirken. Da hierin so viel fehlt, so ist durch diese Unvollkommenheit der Naturwissenschaften auch die Medizin noch sehr unvollkommen.

§. 216. Zum Beweise der Unvollständigkeit dieser Kenntnifs werden die nächsten Capitel dieses Abschnittes dienen. Man hat bis auf ganz neuere Handbücher diese Gegenstände nicht besonders betrachtet, sondern nur etwas darüber bey Gelegenheit der atmosphärischen Luft gesagt. Dann fielen die grofsen Lücken nicht so sehr auf, aber es ist schon ein Schritt zur Erkenntnifs des Wahren, wenn man sieht, wo es fehlt.

Zweytes Capitel.

Vom Lichte.

Io. Christoph Ebermaier Commentatio praemio regio ornata: de lucis in C. H. vivum praeter visum efficacia. Gotting. 1797. 4. — *Deutsch: Vers. einer Geschichte des Lichts u. s. f. Osnabrück* 1799. 8.

Ern. Horn commentatio (quae accessit) de lucis etc. Gotting. 1797. *Deutsch: üb. d. Wirkungen des Lichts etc. Königsberg* 1799. 8.

§. 217. Das Licht bewirkt eigenthümliche Inzitation der Werkzeuge des Sehens, und durch diese Inzitation wieder Inzitationen nahe verbundener Theile und des ganzen Organismus. (Siehe Cap. 13.) Dafs es eine eigenthümliche Inzitation bewirkt, beweifst auch schon, dafs es ein allgemeines In-

citament ist; denn die eigenthümliche Inzitation ist nur eine nähere Bestimmung des allgemeinen durch eigenthümlichen Bau des inzitirten Theils.

§. 218. Die empirischen Untersuchungen der Wirkung des Lichtes auf den thierischen Organismus überhaupt sind sehr schwierig und mangelhaft, weil die Wirkung, welche das Licht mittelbar durch das Sehen hervorbringt, leicht mit seinen graden Wirkungen als inzitirende Potenz verwechselt werden, theils, weil Licht und Wärme häufig mit einander gepaart sind, und deſshalb die Wirkung des einen dem andern fälschlich zugeschrieben wird, theils weil auch Aenderungen in der Mischung der Luft durch das Licht leicht Irrthum veranlassen können.

§. 219. In der anorganischen Welt finden wir, daſs Licht auch ohne Wärme die auffallendsten Veränderungen hervorbringt; z. B. auf die oxygenirte Salzsäure, auf das übersaure kochsalzsaure Gas, den Phosphor. Das Licht hat ausschlieſslich die Fähigkeit, oxydirte Körper wieder herzustellen, welches die Wärme ohne Beytritt eines dritten Körpers, der das Oxygen aufnimmt, nicht vermag. Es zeigt die gröſste Anziehung zum Oxygen.

§. 220. Eben so finden wir in der organischen Welt Wirkungen, welche wir blos dem Lichte zuschreiben können. Pflanzen schlafen in demselben Wärme-Grade ein, wenn man ihnen das Licht entzieht; auf solche Thiere, an welchen wir nicht nur keine Sehorgane entdeckten, sondern die sie auch kaum haben können, z. B. Polypen, wirkt dennoch das Licht ein, indem es sie zu sich lockt. Blinde sollen durchs Gemeingefühl (?) Mondenlicht und

Mondenschatten unterschieden haben, obgleich das feinste Thermometer hiebey keine Veränderung zeigt. Auf sehr hohen Bergen, mitten unter Schnee, bey sehr tiefem Stande des Thermometers bewirkt das Licht so empfindlich stechende Schmerzen auf der Haut, dafs sich Reisende durch Lichtschirme davor schützten.

§. 221. Nach den Untersuchungen der speculativen Physik und zum Theil auch nach Reflexionen über jene chemischen Versuche und Beobachtungen ist das Licht das Phänomen einer höhern Materie; wie es von der Sonne ausströmt, herrscht in ihm vielleicht nur Eine Kraft, aber in unferm Lichte, obgleich es unser einfachstes Element ist, ist doch eine ursprüngliche Duplicität, ein positives Prinzip, dem es seine Expansivkraft verdankt, der Aether, und ein negatives Prinzip, dem es seine Materialität verdankt, welches letztere das Oxygen oder ein demselben entsprechendes Prinzip ift. Was auf der Erde den Charakter des positiven trägt, ist ein Bestandtheil des Lichts, und zugleich mit ihm gelangen zu uns die positiven Elemente der Elektricität und des Magnetismus. Hienach möchte wohl das Licht, als der Materie, der Schwere entgegengesetzt, expandirend, Sensibilität erhöhend wirken, womit die Phänomene des Erwachens, der Verengerung der Pupille durchs Licht etc. auch übereinstimmen. Hiebey dürfen wir aber die Wirkung des Lichtes, zu desoxydiren, und die hierdurch entstehende Veränderung im Organismus selbst und in seinen Umgebungen nicht übersehn.

§. 222. So wie jede reizende Potenz, so mufs auch das Licht durch Uebermafs und Mangel zur

Shädlichkeit werden können und nicht blos insofern, als es die eigenthümliche Inzitation des Gesichtssinnes zu stark oder zu schwach bewirkt, sondern auch als allgemein inzitirende Potenz. Am häufigsten wirkt es bey uns durch Mangel schädlich, z. B. in dunkeln Gemächern, Gängen, wie bey Gefangenen, Bergleuten, wobey aber die Luftänderungen nicht zu übersehn sind. Die Farbe der Pflanzen und Menschen wird gebleicht bey Entziehung des Lichtes, und das Gemüth wird furchtsamer und düsterer dadurch gestimmt. Durch Uebermaaſs finden wir den nachtheiligen Einfluſs des Lichts häufiger in andern Regionen. — —

Drittes Capitel.

Von der Wärme.

H. Leonhardi *de frigoris atmosphaerici effectibus in corpus humanum. Lips.* 1771.

F. I. Jos. Ferro *vom Gebrauch des kalten Bades. Wien* 1781.

F. I. Anna *Beytrag zur Entscheidung der Streitfrage: stärkt oder schwächt die Wärme. Würzb.* 1801.

Gvil. Frid. Baur *Comment. praemio ornata: de vi caloris frigorisque externi in C. H. vivum. Gotting.* 1802. 4. *Deutsch: üb. den Einfl. der äussern Wärme etc. Marb.* 1804. 8. — Car. Ferd. Becker *Comment. de effectibus caloris et frigoris externi in C. H. vivum.*

Gotting. 1804. 4. — *Deutsch: Abhandl. von den Wirkungen der äussern Wärme etc. Götting.* 1804. 8.

Aasheim in Act. Hafniens. Vol. IV. 1798.

Schmidtmüller was ist Wärme dem Organismus. Landshuth 1804.

Benjamin Rush account of the disorder, occasioned by drinking coldwater etc. in: Medical papers, communicated to the Massachusetts Med. Soc. Nro. I. p. 115. *u. d. f.*

Medical collections on the effects of cold as a remedy in certain diseases etc. by Stock. Lond. 1805.

James Currie medical reports on the effects of Water, cold and warm etc. Liverpool. 1798. *Deutsch: übers. von Michälis und Hegewisch. Leipz.* 1801 *u.* 1807. 2 *Th.*

Des effets et des propriétés du froid, avec un apperçu historique et medical sur la campagne de Russie, par Moricheau Beaupré'. Montpellier 1817.

§. 223. Die Wärme ist Eigenschaft aller Körper und von dem Grade, in welchem sie der Körper gebunden enthält, hängt seine Existenz ab als fester, flüssiger, oder gasartiger Körper.

§. 224. Die freye Wärme sucht sich überall ins Gleichgewicht zu setzen. Der Mensch bekommt von ihr, wenn sie in Luft und andern ihm umgebenden Dingen in gröfserer Menge frey ist, als in ihm selbst. Er bekommt sie aber auch durch eigenes Freymachen, wahrscheinlich aus dem Sauerstoffgas.

§. 225. Die Selbstwirksamkeit des lebenden Körpers beschränkt seine Erwärmung sehr, erhält ihn, so lange er gesund ist, in einem Wärmegrade von ungefähr 96° Fahrenheit, auch am Senegal und in der Hudsonsbay. Das Beharren in so grofser

Kälte erklärt sich durch die innere Energie, indem er immer selbst wieder Wärme in sich erzeugt. Das Beharren in so groſser Wärme hat man im allgemeinen auch dadurch erklärt, daſs die Selbstwirksamkeit des Individui das gleichmäſsige Eindringen der äuſsern Wärme verhindere; indeſs wie dort eine innere stete Wärmeerzeugung durchs Leben entstand, eben so ist hier wahrscheinlich nicht so wohl das Eindringen der Wärme ins Individuum verhindert, als in ihm Prozesse vorgehn, wodurch das Uebermaaſs der Wärme wieder verloren geht, dephlogistisirende Prozesse, wie Abscheidung des Schweisses u. s. w. Allerdings wird aber auch die thermometrische Wärme des Menschen in Krankheiten zuweilen bis zu 112 Graden und mehr gesteigert.

§ 226. Wird so viel Wärme entzogen, daſs durch jenen Ersatz, welcher durch die Lebensthätigkeit geschieht, die zur Erhaltung der gehörigen Organisation erfoderte Summe nicht erhalten werden kann, so friert den Menschen stark, und er kann erfrieren. Gegentheils wenn der Wärmegrad so hoch steigt, daſs dadurch ganz übermäſsige Eindrücke erfolgen, welche die Selbstthätigkeit des Organismus überschreiten, so geschieht gänzliches Eindringen, Verbrennung.

§. 227. Wärme expandirt alle Körper, also auch den menschlichen, also je erhitzter der lebende menschliche Körper ist, desto ausgedehnter ist er, besonders in den veränderbaren Säften. Diese Ausdehnung ist jedoch dem Wärmegrade proportional, und da der Wärmegrad des Individui auf einen gewissen Stand fixirt ist, so ist dieser Wech-

sel von Ausdehnung im lebenden und gesunden Organismus nicht sehr auffallend.

§. 228. Durch Entziehung der Wärme rücken die Bestandtheile eines Körpers einander näher, wird die Cohärenz derselben vermehrt, und wenn Wärme den thierischen Organismus ausdehnt, so mufs auch Kälte contrahirend für ihn wirken.

§. 229. Durch die innere Thätigkeit werden Eindringen und Entziehen der Wärme in Hinsicht der weiteren Verbreitung durch den ganzen Organismus sehr eingeschränkt, defshalb kann in einem Theile des Individui ein solcher Mangel an Wärme seyn, dafs selbst Erstarrung entsteht, während in einem andern Theile desselben die Wärme normal ist und selbst bis zur Verbrennung das Normalverhältnifs übersteigen könnte.

§. 230. Je grösser die Selbstwirksamkeit ist, desto mehr wird jede Veränderung von Aussen durch sie beschränkt, desto fester hält der Organismus auch seinen Normalgrad von Wärme. Dies gilt von der ganzen Konstitution, wie von einzelnen Theilen des Individui.

§. 231. Aeufsere Wärme wirkt als Aeufseres der innern Thätigkeit entgegen; so lange sie diese nicht unterdrückt hat, ist sie inzitirende Potenz und zwar eine der gewöhnlichsten und stärksten.

§. 232. Denjenigen Eindruck, welchen der Zutritt neuer Wärme auf das Gefühl macht, er mag kommen aus einem todten, oder andern lebenden Körper, nennen wir Wärme als Gefühlsänderung, und jenen Eindruck, welchen das Entziehen der Wärme aus dem lebenden Körper im Gefühle hervorbringt, nennen wir Kälte.

§. 233. Wärme und Kälte sind also nicht für sich als Kälte oder Wärme bestimmt, sondern nur durch ihr Verhältniſs zu dem Körper, auf welchen sie einwirken.

§. 234. Kälte und Wärme bestimmen sich auch unter einander; es giebt keine absolute Kälte, sondern Kälte ist nur ein geringerer, Hitze der höhere Grad von Wärme. Eben so kann man auch umgekehrt Wärme als geringern Grad von Kälte ansehn, indem es auch keine absolute Wärme giebt.

§. 235. In sofern Wärme inzitirende Potenz ist, kann sie als solche Schädlichkeit werden. Durch Uebermaaſs und im höchsten Grade wirkt sie dann destruirend, und da sie eine so nothwendige allgemein erregende Potenz ist, so muſs eine zu groſse Entziehung derselben die Erregung mindern, also Schwächezustand erzeugen.

§. 236. Wärme ist aber nicht blos inzitirende äussere Potenz, ist nicht bloſs Aeuſseres fürs Individuum, sondern auch nöthige Eigenschaft der organischen Masse, welche seinen, so wie jedes Körpers, Kohärenzgrad mit bestimmt, ist also in sofern auch Inneres. Also müssen auch ihre gröſsern Abweichungen auf Veränderung der organischen Masse angesehn werden.

§. 237. Wenn Entziehung der Wärme jenen Grad hat, daſs die gehörige Verschiebbarkeit der Theile, welche die Rezeptivität fodert, beträchtlich leidet, so leidet auch die Rezeptivität durch Wärmeentziehung. Ist aber die Entziehung der Wärme nur von dem Grade, daſs noch nicht dadurch bedeutende Aenderung der organischen Masse ent-

standen ist, so wird durch selbige wie durch andere Reiz-Entziehungen, die Rezeptivität erhöhet.

§. 238. Da Kälte und Wärme nicht durch sich selbst bestimmt sind, sondern relativ zu einander und zu dem Organismus, auf welchen sie wirken, so kann ein Wärmegrad, der auf Einen Organismus destruirend wirkt, im andern oder in demselben Organismus zu anderer Zeit nur normale Aenderung bewirken, oder selbst nicht einmal hinreichend seyn, das Wohlseyn zu erhalten.

§. 239. Abkälten macht empfänglicher für Wärme, eines Theils durch Erhöhung der zwar auch relativen, aber in Hinsicht auf Rezeptivität absolut zu nennenden Kraft der Wärme, die nämlich auf gröfserer Kapazität des kältern Körpers für freye Wärme beruhet; andern Theils durch Erhöhung der Rezeptivität, welche die Entziehung der Wärme, als Reizentziehung bis zum gewissen Grade zur Folge hat. Es treffen hier also zwey relative Erhöhungen zusammen, und so wird Erkältung häufig mittelbar zur sehr grofsen Schädlichkeit.

§. 240. Stärkere Erwärmung eines Körpers macht ihn empfänglicher für Kälte, theils weil er alsdann mehr Wärme im Uebermaafs gegen seine Umgebungen besitzt; theils weil zugleich durch stärkere Erwärmung seine Rezeptivität vermindert, also sein Bedürfnifs gröfserer absoluter Reizsumme erhöhet wurde. Auch hier treten also swey relative Erhöhungen der Schädlichkeiten zusammen, weshalb auch so häufig die stärkere Erwärmung mittelbar Krankheit bewirkt, nämlich durch darauf folgende Abkältung.

§. 241. Alle inzitirende Potenzen verlieren

durch lange Einwirkung, durch Gewöhnung des Organismus an selbige, an relativer Gewalt, so auch die Wärme.

§. 242. Das Abkälten hat sehr verschiedene Wirkung, nachdem er plötzlich und nur kurze Zeit, oder langsam und andauernd geschieht. Geschieht es plötzlich und, wie immer, unmittelbar nur in einzelnen Theilen, so wirkt es mittelbar auf diese als Reizmittel, indem es zwar durch Entziehung der Wärme das Inzitament mindert, aber zugleich gröſsere Kapazität für die aus entferntern Theilen wieder eindringende Wärme, also (§. 232.) wieder Wärme, schafft.

§. 243. Dauert aber die starke Wärmeentziehung lange, so wird die Menge der nachströhmenden Wärme zu sehr vermindert, die Selbstthätigkeit des Organismus zu sehr geschwächt, als daſs dieses Gefühl von Wärme fortdauern könnte, es entsteht also das Gefühl von Kühle, welches bey Fortdauer dieser Umstände in Kälte, Frost und Erstarrung übergeht.

§. 244. Geschieht die Abkühlung allmählig, so entsteht nicht diese merkbare mittelbare Erhitzung durch dieselbe, sondern die Minderung der Inzitation wirkt allmählig ohne Zwischenzustand von örtlicher Erhitzung.

§. 245. Die Wärme kann dem Körper mitgetheilt oder entzogen werden sowohl durch gasförmige, als durch flüssige und feste Körper. Die Gewalt, mit welcher sie als Schädlichkeit einwirkt, hängt auch ab von der Dauer, mit welcher sie einwirkt. Die gasförmigen und flüssigen Körper verbreiten sich leicht über eine groſse Oberfläche, ent-

halten selbst aber eine geringere Masse von Wärme, ihre extensive Gewalt ist deſshalb gemeiniglich gröſser, ihre intensive geringer, als die der festen Körper.

§. 246. Mittelbar kann Wärme auch dadurch Schädlichkeit werden, daſs sie in den Umgebungen des Organismus andere Schädlichkeiten flüchtiger, durchdringender macht und allgemeiner verbreitet. Eben so kann Kälte mittelbar dadurch Schädlichkeit werden, daſs sie in den Umgebungen Stoffe fixirt, welche entfernt werden müssen, oder auch welche durchdringender wirken müssen, um das Individuum im Wohlseyn zu erhalten.

§. 247. Unsere Kenntniſs der Einflüsse der Wärme auf den thierischen Organismus ist noch sehr unvollkommen. An und für sich sind Wärme und Kälte noch nicht hinlänglich erkannt und selbst die scharfe Entgegensetzung beider gab oft Anlaſs zu Irrthümern. Ferner übersah man bey vielen Erscheinungen, daſs der Organismus fast immer von Substanzen umgeben ist, welche einen geringern Grad von Wärme besitzen, all er selbst. In der Betrachtung, wie kältere und wärmere Klimate, kältere und wärmere Jahrszeiten einwirken, übersah man sehr häufig, wie sehr zugleich die andern Einflüsse verändert waren, z. B. der Stand des Barometers, also die Elastizität und Schwere der Luft, die Menge des Sauerstoffs im gleichen Maaſse derselben, obgleich dies Verhältniſs dadurch wieder etwas regulirt wird, daſs das Stickgas durch Wärme mehr expandirt wird, als das Sauerstoffgas, der Zustand der atmosphärischen Elektrizität, der Grad des Lichtes, der verschiedene Druck der Luft durch ihr verschiedenes Bewegtseyn durch Winde,

die geänderte Nahrungsart und ganze Lebensart, und man schrieb sehr vieles, was diese geänderten Verhältnisse bewirkten, der Kälte und Wärme für sich zu. Zu sehr suchte man ihre Wirkung in den Extremen am allerdeutlichsten zu erkennen, da sie doch in diesen durch zu grofse Minderung oder selbst Aufhebung des Lebensprozesses fast gleich ist. Zu sehr übersah man die Minderung der Rezeptivität durch Kälte, insofern diese die Cohäsion vermehrt, so wie die Vermehrung der Rezeptivität durch Wärme, insofern sie expandirt. Besonders übersah man auch in den complizirteren Organismen die speziellern Wirkungen, welche den allgemeinen entgegenarbeiten; so werden z. B. in der Wärme jene Secretionen verstärkt, welche vorzüglich Kohlenstoff entfernen, z. B. die Sekretion der Galle, in der Kälte mehr jene, die mehr Oxygen entfernen, wie z. B. die des Harns. Je gröfser die Oxydation des Körpers, desto gröfser ist seine Wärmecapazität, desto geringer seine freye Wärme unter gleichen Umständen; nun finden wir in der Kälte das Blut hellröther, oxydirter als in der Wärme, also einen sehr veränderten Zustand dieses eigenthümlichsten äussern Inzitaments, welcher der Kälte als Schädlichkeit entgegenstrebt.

Viertes Capitel.

Von der Elektricität.

§. 248. Ungeachtet der gröfsten, zum Theil kleinlichen Vervielfachung der elektrischen Versuche und Beobachtungen und der für das Einzelne genügenden Erklärung ihrer Resultate zeigten uns die Physiker doch nur, wie sich + E und — E verhalten; aber nicht, was ± E ist, und auch lange nicht genügend, was dieses in + E und in — E scheidet; also zeigten sie uns dennoch wenig sowohl von dem Zersetzten, als dem Zersetzenden.

§. 249. Dieses wissen wir, dafs das ± E, in + E und — E geschieden, mächtig strebt, sich wieder zu vereinigen, sich zu intussuscipiren, sich als + E und — E zu indifferenziren und wieder ± zu werden; ferner, dafs dieses Streben nach Indifferenzirung vielfach Hemmungen im Zwischenkörper findet, dafs es hiedurch bey einiger Heterogeneität der Substanz, durch welche es hindurch wirkt, die Indifferenzirungen wiederholt (hiedurch selbst in der Luft die sogenannten Paufen bildet);

dafs bey gehemmter, aber nicht aufgehobener Indifferenzirung diese mit desto mehr Gewalt geschieht, je mehr sie vorher gehemmt war. Die Wirkung dieser getrennten Elektrizität ist deshalb weit stürmischer, als das Streben zweyer ungleich erwärmter Körper nach gleicher Erwärmung (Cap. 3.), und das auffallendste Phänomen gibt der Moment der gehemmt gewesenen und nun gelingenden Indifferenzirung.

§. 250. Bey dem auffallendsten Phänomene des elektrischen Prozesses, dem der gehemmt gewesenen und nun gelingenden Indifferenzirung der + E und — E, bleibt für das Ganze in Hinsicht der zwey entgegengesetzten Qualitäten, dem + und —, der Zustand =, der Zwischenkörper gibt nur gleichsam die Scene dieses Actes, im Innern dieses Zwischenkörpers gehen zwar ähnliche Differenzirungen vor, die sich aber auch in ihm indifferenziren, das grofse Gewitter zieht im Innern kleinere auf und zündet durch diese fort, für das Ganze bleibt aber immer der Zustand von =, indem + und — gleichmäfsig nach verschiedenen Seiten getrieben oder gezogen werden. Inneres Abstofsen und Vereinigen, innere Erschütterung, ist das Hauptresultat, doch dominirt das + und wirft das Resultat auf die Seite des —.

§. 251. Die Wirkung solcher bedeutenden Explosionen (von + und von —) auf Organismen ist eine heftige Erregung, die nach ihrer Stärke flacher verläuft, oder tiefer durchgreift. Sicher verfolgt sie im höhern Grade nicht blofs die Oberfläche, sondern dringt durch sie durch, und bewirkt in den höhern Organisationen auch gradezu heftige

Erregungen der Nerven und Muskeln. Die Wirkung ist sehr positiv reizend, leicht überreizend, kann es selbst bis zu plötzlicher Tilgung aller Rezeptivität werden, ohne wahrnehmbare Veränderung der organischen Masse, obgleich diese zugleich Statt haben, auch durch besondere Verhältnisse die Wirkung topisch zum Grade der Verbrennung und Zerschmetterung hinansteigen kann, ohne allgemeine Tilgung der Rezeptivität.

§. 252. In wiefern die Elektrizität als Ganzes im Organismus vermehrt oder vermindert werden kann, wissen wir nicht (§. 248.) Gar sehr können aber in ihm die positive oder auch die negative gesteigert werden. Den Unterschied beyder haben die Physiker noch nicht hinreichend bestimmt und die Aerzte leider noch weniger ihren verschiedenen Einfluſs auf den Organismus, indem sie fast immer den Organismus nur zur Szene des elektrischen Prozesses (§. 250.) machen. Schwierigkeit in der Untersuchung, und wenigstens manche Indifferenzirung entsteht aber auch durch das mächtige Streben beyder Elektrizitäten zur Indifferenz; die groſsen meteorischen Veränderungen dieser Art müssen vorzüglich Aufschluſs geben (s. Cap. 13.)

§. 253. Es scheint die + E analog dem Sauerstoffe zu seyn, die — E ohngefähr dem Azot. Erstre scheint mehr die Extensoren in vermehrte Thätigkeit zu bringen, letztere die Flexoren, nach Ritter, welchem jedoch Pfaff widerspricht; erstere den Puls und die Ausdünstung mehr zu verstärken.

§. 254 Zwischen Elektrizität, Galvanismus und thierischen Magnetismus scheint eine genaue Verbindung zu seyn, durch Ein noch unentdecktes Gemeinsames. Vom Galvanismus mag einstweilen das von der Elektrizität Gesagte gelten, nur daſs der negative Pol hydrogenisirt. Unter besonderen Umständen, die theils in eigenen kranken Verstimmungen beruhen, vielleicht auch in besondern konstitutionellen Anlagen einzelner Individuen, äuſsern auch regulinische Metalle und Wasser besondere Kräfte, selbst aus gewisser Entfernung, auf den Organismus. Der gewöhnliche thierische Magnetismus wird wahrscheinlich auch in positive und negative Wirkung differenzirt seyn.

Fünftes Capitel.

Vom Sauerstoffe.

E. H. W. Münchmeyer comm. praem. ornat. de viribus oxygenii in procreandis et sanandis morbis. Gott. 1801.

§. 255. Der Sauerstoff strebt sich überall zu verbreiten. Seine Verbindung mit Körpern nennen wir Oxydirung; und solche Körper, mit denen er sich verbinden kann, oxydable. Das Leben bildet eine Reihe von Oxydationsprozessen. Der Sauerstoff gelangt zum Organismus durch die atmosphärische Luft, in welcher er die äuſsere Oberfläche

und die Lungen stets beströmt. Zur innern Oberfläche kommt er durch Speisen, Getränke und Arzneymittel, und in das Innerste dringt er mit dem arteriellen Blute.

§. 256. Der Sauerstoff ist Fixirendes für die organische Masse, als solches mindert und hemmt er die Einwirkung der einander entgegengesetzten Thätigkeiten, mildert also die Erregung, erhöhet hiedurch die Rezeptivität; indem er aber die erregbare Masse selbst fixirt, so mufs er auch durch übermäfsige Einwirkung, durch übermäfsiges Eindringen in die Masse, die Rezeptivität vermindern. Wo er andere chemische Tendenzen entbindet, wirkt er sehr häufig mittelbar, nämlich durch diese, die Summe der positiven Reize erhöhend, z. B. wenn er unauflösliche Metalle, welche positive Thätigkeit enthalten, durch Oxydation auflöslich macht, und hiedurch ihnen chemische Wirksamkeit auf den Organismus gibt.

§. 257. Wenn man Sauerstoff als negative Thätigkeit annimmt, so enthält auch nothwendig alles dasjenige, was ihn enthält, negative Thätigkeit; aber hieraus folgt noch nicht, dafs alle gesäuerte Körper, wie die Halbsäuren, die unvollkommenen und selbst die vollkommen genannten Säuren mehr negative, als positive Reize sind. Wenn die Basis des gesäuerten Körpers eine positiv reizende Potenz ist, so kann die unvollkommene Säurung ihre positive Reizung nur schwächen, aufgehoben würde sie nur durch vollkommene Säurung, und durch negative Thätigkeit überwogen, erst nach geschehener Uebersäuerung; und Sauerstoff verhält sich zu Wasserstoff ungefähr, wie

Kälte zur Wärme, ist — Wasserstoff, aber deshalb nicht O Wasserstoff. Hiedurch kommt also wieder viel Relatives in seine Wirkung. Groſse Abänderung kann auch geschehen durch die festere oder lockerere Bindung des Sauerstoffs, oder gegentheils der Basis des gesäuerten Körpers.

§. 258. Durch Desoxydirung steigt die Oxydabilität, die desoxydirenden Mittel verstärken also indirekt die Wirksamkeit des Sauerstoffs, der überall in der Natur verbreitet ist, eben so wie Erhitzung die Erkältung begünstigt.

§. 259. Durch Mangel an Sauerstoff wird die Rezeptivität schnell erschöpft, wie Versuche und Beobachtungen deutlich zeigen. Besonders nothwendig ist er für die Irritabilität; mit der Irritabilität erweitern sich in den verschiedenen Thierkörpern, den Insekten, Vögeln, die Organe zu seiner Aufnahme und mit der Thätigkeit des irritabeln Systems steigt das Bedürfniſs desselben. Dieses steht aber mit seinem an sich mehr negativen Verhalten noch nicht im Widerspruche, indem er grade hiedurch vielleicht den Tonus zur Irritabilität steigert.

§. 260. Durch Uebermaaſs von Sauerstoff fällt die Erregung, insofern die Summe der positiven Reize und selbst die Rezeptivität zuletzt (§. 252.) durch dieselbe zu sehr gemindert wird. In dem menschlichen Organismus arbeiten der oxydirenden Funktion der Lungen und der Haut entgegen die Verdauungswerkzeuge. Wieder entfernt wird der Sauerstoff durch manche Sekretionen, wie die des Harns, des Schweiſses, überhaupt durch die mehr

wässerigen Sekretionen, und aufserdem aus der Saftmasse durch die Vegetation, den Ansatz fester Theile. — — —

Sechstes Capitel.

Vom Kohlenstoffe.

§. 261. Dasjenige Prinzip, welches man durch Kohlenstoff andeutet, ist jenes, welches am meisten der Schwere untergeordnet, und so dem Lichte entgegengesetzt ist, ist das Erd-Prinzip, dem Sonnen-Prinzipe entgegengesetzt, vorherrschend in der Substanz der Erde und solchen Organismen, die an sie gebunden sind. In ihm ist das Streben nach Starrheit, nach gröfserer Contraction am deutlichsten, entgegengesetzt dem Streben nach Auflösung, nach Expansion, wie es der Wasserstoff zeigt. Als solcher hat der Kohlenstoff die der Passivität, Rezeptivität entgegengesetzte Tendenz, und seine Einwirkung vermindert diese. Kohlenstoff ist sehr positiver Reiz. Als solcher kann er zu heftig wirken, Rezeptivität zu sehr mindern, gänzlich tilgen. In gewissem Maafse gehört er aber zu den nothwendigen Reizen des thierischen Organismus, und als solcher kann er auch zu gering einwirken, die Rezeptivität übermäfsig und die Energie zu schwach werden lassen.

§. 262. Der möglichst reine Kohlenstoff müfste

die stärkste Wirkung äuſsern, aber seine Bindung ist zu stark, deshalb gewinnt er an Macht gegen den Organismus, wenn er nicht möglichst rein ist, sondern mehr indifferenziret wurde. Geschieht dieſs durch Wasserstoff, so kommt eine andere positive Thätigkeit hinzu und in Verbindung mit ihr wirkt nun der Kohlenstoff weit allgemeiner erregend. Geschieht es hingegen durch Sauerstoff, so kommt zwar eine Potenz hinzu, welche für sich weniger positiv wirkt, als Kohlenstoff, aber dennoch wird die Wirksamkeit des Kohlenstoffs durch diesen Zutritt erhöhet, insofern er nämlich die zu groſse Kohärenz des Kohlenstoffes vermindert. Auch ist die Tendenz des Sauerstoffs der des Kohlenstoffs weniger entgegengesetzt, als die Tendenz des Wasserstoffs, in so fern in jenem das Streben nach Expansion geringer ist, als in diesem. —

§. 263. Die Tendenz des Kohlenstoffes in der anorganischen Welt findet sich in der organischen im Tonus und in der Irritabilität, im Streben nach Contraction, deshalb verstärkt sie diese Funktionen, als mit ihr gleichlaufende; Gegentheils ist sie, wie schon aus dem Vorigen folgt, der Tendenz des sensiblen Systems entgegengesetzt, und so hemmt sie die Funktion dieses Systems. Kohlenstoff potenzirt Wirkungsvermögen, depotenzirt Rezeptivität, also potenzirt die Irritabilität und depotenzirt die Sensibilität, wenn sie sich im Normalzustande befinden.

§. 264. Wird im sensiblen Systeme durch Kohlenstoff die Energie mäſsig potenzirt, so werden seine Funktionen nicht gehemmt, sondern energischer. Ist aber die Einwirkung des Kohlenstoffs

auf selbiges zu heftig, so wird in ihm die Energie zu sehr potenzirt, als daſs die gehörige Sensibilität fortbestehen könnte; die Einwirkung ist alsdann betäubend, narkotisch, das sensible System ist auf die Stufe indifferenter Organe versetzt. Da die Tendenz des irritablen Systems der des Kohlenstoffs gleichlaufend ist, so wird seine Funktion durch starke Einwirkung des Kohlenstoffs sehr verstärkt; erreicht diese aber einen noch höhern Grad, alsdann leidet auch das irritable System, da dieses auch zugleich sensibel seyn und deshalb durch gröſseres Leiden der Sensibilität mitleiden muſs. Die willkührlichen Muskeln werden zu unwillkührlichen, und der Wechsel von Expansion und Contraction hört auf, indem nur die letztere noch Statt hat im Starrkrampfe, wo die Irritabilität in Tonus übergegangen ist.

§. 265. Dasselbe Resultat gab die ältere Ansicht nach Steffens. Kohlenstoff ist dem Stickstoffe entgegengesetzt, und so das irritable System dem sensiblen. Im irritabeln Systeme herrscht mehr Kohlenstoff, im sensiblen mehr Stickstoff, dem Kohlenstoffe heterogen ist also das sensible System, also muſs der Kohlenstoff das sensible System stärker erregen, als das irritable, bewirkt aber auch wieder Schwäche des sensiblen Systemes, wenn er mit zu groſser Gewalt einwirkt, indem alsdann das sensible System überreizt wird, also in irritable Schwäche geräth, während das weniger gereizte irritable System sich noch in einem sthenischen Zustande befindet.

§. 266. Ganz falsch und höchst verderblich in der Anwendung am Krankenbette war aber der

Mifsverstand einiger Nachfolger, Kohlenstoff potenzire Sensibilität, also im Zustande des Mangels an Sensibilität überhaupt müsse man kohlenstoffhaltige Mittel reichen. Allgemein depotenzirt Kohlenstoff die Sensibilität, will man aber unter potenziren, heilen verstehen, d. h. das Organ auf sein Normalverhältnifs von Rezeptivität und Wirkungsvermögen zurückführen, und hiedurch seine normale Funktion verstärken; so kann Kohlenstoff dieses im sensiblen Systeme nur alsdann thun, wenn Wirkungsvermögen der fehlende Factor ist.

§. 267. Je weniger die Sensibilität und so auch das sensible System, je mehr gegentheils die Irritabilität und so auch das irritable System vorherrschen, desto früher wird der Kohlenstoff gradezu Schädlichkeit, durch deprimiren des sensiblen Systems; oder allgemeiner ausgedrückt, je geringer schon die Rezeptivität, je gröfser schon das Wirkungsvermögen, desto früher wird durch den Kohlenstoff die Rezeptivität ganz übermäfsig vermindert, und das Wirkungsvermögen erhöhet. Hiebei ist indefs nicht zu übersehn, dafs bei dieser Rezeptivität jedes Mittel geringere relative Gewalt hat, die Dosis desselben relativ geringer ist. Je gröfser die Sensibilität ist, desto mehr ist überhaupt die Erregung, desto mehr insbesondere die Erregung des sensiblen Systems durch Kohlenstoff begünstigt, also desto leichter mufs übermäfsige Einwirkung des Kohlenstoffs Statt finden, also desto leichter wird derselbe wieder schädlich wirken. Also wird auch der Kohlenstoff bei dem mittlern Stande der Sensibilität am wenigsten leicht zur

Schädlichkeit, gegentheils desto leichter, je mehr diese auf der einen oder andern Seite abweicht.

§. 268. Der Kohlenstoff kommt zum Organismus in den Nahrungsmitteln, besonders in den festen: zum Theil wird er auch auf noch unbekannte Art durch den Vegetationsprofs im Innern gebildet. Entfernt wird er theils durchs Athmen, theils durch eigne Secretionen, besonders durch die des Fettes und der Galle.

Siebentes Capitel.

Vom Stickstoffe.

§. 269. Stickstoff verhält sich zum Organismus als positive Thätigkeit, und ist besonders dem Sauerstoffe entgegengesetzt. Die Laugensalze sind den Säuren entgegengesetzt, und von dem flüchtigen hat schon die chemische Analyse erwiesen, dafs es aus Stickstoff und Wasserstoff bestehe. Die Wirksamkeit des Stickstoffs ist inzitirend, so lange sie durch innere Thätigkeit beschränkt wird; sonst eindringend, tödtend.

§. 270. Die Gewalt seiner Einwirkung wird gemindert, mehr oder weniger aufgehoben durch Zutritt des Sauerstoffs; verstärkt wird sie durch den

Zutritt des Wasserstoffs, welcher entwickelnd, verflüchtigend und auch als positive Thätigkeit wirkt. Allerdings hat dann aber nicht mehr Statt die reine Wirkung des Stickstoffs, sondern die seines Gemisches mit Sauerstoff oder Wasserstoff.

§. 271. Indirekt erhöhet der Stickstoff die Wirksamkeit des Sauerstoffs, da nämlich das Desoxydiren oxydabel macht.

§. 272. Die Tendenz des Stickstoffs ist der Tendenz des Kohlenstoffs entgegengesetzt. Der letztere entspricht in der organischen Welt der Tendenz des irritablen Systems durch sein Streben nach Kohäsion, nach Besonderheit; das sensible System ist nun diesem entgegengesetzt, mit seinem Streben nach Expansion, nach Allgemeinheit; folglich muſs ihm die entgegengesetzte Tendenz entsprechen. So finden wir auch wahrscheinlich bei chemischen Untersuchungen getödteter Organismen und ihrer Theile mit Steigerung der Sensibilität ein gröſseres Verhältniſs des Stickstoffs zum Kohlenstoff. — Stickstoff potenzirt Rezeptivität, Sensibilität, depotenzirt Wirkungsvermögen, Irritabilität, wie wir auch in den Wirkungen der stickstoffhaltigen Substanzen auf den thierischen gesunden und kranken Organismus bestätigt finden. Wo Stickstoff topisch eindringend wirkt, wirkt er auflockernd, fast bis zum Fluidisiren.

§. 273. Nach jener durch Steffens veranlaſsten ältern Ansicht muſs Stickstoff auf das ihm chemisch mehr entgegengesetzte irritable System stärker einwirken, als auf das ihm homogener gemischte sensible, also muſs die Rezeptivität des sensiblen Systems bey Einwirkung desselben mehr

erhalten werden, als die des irritabeln. Alsdann müſste aber eine stärkere Erregung des irritablen Systems vorgehn, und diese finden wir nicht. Die Tendenz in der anorganischen Substanz ruft die ihr entsprechende in der organischen hervor. — Sehr falsch und verderblich in ihrer Anwendung am Krankenbette war vollends die Meinung, Stickstoff potenzire das irritable System; denn seine Tendenz ist der desselben gerade entgegengesetzt. Will man aber auf den kranken Zustand sehen, und das Zurückführen eines Systems auf den Normalzustand, oder das Heilen desselben, potenziren nennen, so potenzirt Stickstoff nur alsdann das irritable System, wenn es von seinem Normalzustande durch Mangel an Rezeptivität abgewichen war, also nur bei Einem seiner Krankheitszustände.

§. 274. Die Wirkung des Stickstoffs ist wegen seiner festeren Bindung im reineren Zustande nicht sehr penetrirend, aber andauernd, und der des Kohlenstoffes entgegengesetzt, besonders den Tonus des Zellgewebes und die Kontraktion der irritabeln Faser mindernd. Durch den Zutritt des Wasserstoffs verliert er an seiner fixen Natur, gewinnt an durchdringender, verliert an andauernder Kraft, und bekömmt mehr Einfluſs auf das sensible System.

§. 275. Je mehr schon vorher Rezeptivität vorschlug, desto eher bewirkt starke Einwirkung des Stickstoffs übermäſsige Erhöhung derselben, also Niederliegen der Irritabilität, und des irritablen Systems als irritablen, desto eher entsteht also dadurch irritable Schwäche.

§. 276. Je mehr hingegen Wirkungsvermögen

prädominirt, desto minder leicht wirkt Stickstoff überwiegend und so irritable Schwäche erzeugend. — — —

Achtes Capitel.

Vom Wasserstoffe.

§. 277. Der Wasserstoff ist dem Sauerstoffe gradezu entgegengesetzt, ist das expandirende, verflüchtigende Prinzip, wirkt als sehr positiver Reiz, um so mehr, je mehr Kohlen und Stickstoff zu verflüchtigt, um so weniger, je mehr Sauerstoff ihm entgegenstrebt. Je mehr Sauerstoff einwirkt, desto leichter entsteht durch Mangel an Wasserstoff, Mangel an Inzitament, und so irritable Schwäche.

§. 278. Als verflüchtigendes giebt Wasserstoff den andern positiven Reizen mehr Richtung gegen das rezeptivere System, giebt ihnen schnellere und allgemeinere Wirksamkeit, aber mindert die Andauer derselben; der Kohlenstoff, welcher durch Verbindung mit Sauerstoff mehr auf das indifferente System, und so besonders tonisch wirkte, wirkt durch Verbindung mit Wasserstoff mehr auf die willkührlichen Muskeln. Eben so wirkt der Stickstoff in Verbindung mit Wasserstoff allgemeiner

(§. 274.) und mehr auf das Nervensystem. Für sich wirkt Wasserstoff besonders auf das sensible System, zumal auf den Zentraltheil desselben, das Hirn, berauschend, wie der Kohlenstoff betäubend, schon insofesn als dieses System überhaupt das rezeptivste ist und der Wasserstoff sich in Vergleichung mit Kohlenstoff und Stickstoff indifferent verhält, also die Qualität demselben keine besondere Richtung gegen dieses oder jenes System giebt. — —

F. W. I. Schelling's neuere Vorstellung von der Wirkungsweise der chemischen Urstoffe auf den Organismus, dafs sie nur insofern bestimmt werden könne, insofern diese Urstoffe selbst ein bestimmtes Verhältnifs zu den Dimensionen der Materie und der allgemeinen dynamischen Thätigkeit haben, und wie sie hienach zu bestimmen wären, s. in den Jahrb. der Medizin als Wissenschaft von Schelling und Marcus Bd. I. Heft 2. S. 194 u. s. f. Ebendaselbst und in K. E. Schelling's Schrift: über das Leben und seine Erscheinung, Landshut, 1806. findet man eine Bestimmung der drey Dimensionen im Organismus.

Andere Ansichten finden sich bey Bertele (System der Arzneymittellehre) und Reil (Entwurf einer allgem. Therapie. Halle, 1816. p. 214 et 35.)

Neuntes Capitel.

Von der atmosphärischen Luft.

§. 279. Der Organismus bedarf der steten Einwirkung der atmosphärischen Luft so sehr, daſs diese ihm nächst seiner eigenen Saftmasse das aller unentbehrlichste und augenblickliches Bedürfniſs ist; sie muſs also sehr leicht Schädlichkeit für ihn werden können, sowohl indem sie zu stark, als indem sie zu schwach einwirkt. Sie wirkt nun auf ihn, theils mit ihrer chemischen Tendenz, also darauf hin, zunächst seine Bestandtheile zu ändern, theils mit ihrer mechanischen Tendenz, zunächst Form und Zusammenhang desselben abzuändern. Auf die erste Art wirkt sie durch ihre sogenannten Stoffe, auf die letzte durch ihre Masse und die Geschwindigkeit ihrer Bewegung.

§. 280. In wiefern sie erstens durch ihre chemische Tendenz als Schädlichkeit wirkt, erhellt im Allgemeinen schon aus dem Cap. II. VIII. Gesagten.

Joh. Friedr. Zückert's *Abhandlung v. der Luft und Witterung und der dav. abhängenden Gesundheit der Menschen.* Berlin, 1770.

Karl von Eckartshausen *üb. die Verderbn. der Luft, ihre Schädlichkeit für die Gesundheit der Menschen u. d. Art, sie zu verbessern. München*, 1788.

Gottfr. Alb. Kohlreif *Abh. v. der Beschaffenh. u. d. Einfl. der Luft auf Leben und Gesundheit der M. Weissenfels u. Leipz..* 1794.

Bouffey *recherches sur l'influence de l'air dans le developpement, le caractère et le traitement des maladies. Paris*, 1799.

Carmoy *in: Annales d. l. soc. d. med. de Montpellier. T. V. p.* 1.

Baster *in: Verhandl. van het Maatsch. te Haarlem. Deel* 3.

Chaussier's *Vers. üb. d. Erstickung in versch. mephit. Gasarten s.* Pfaff *und* Friedlaender *franz. Annalen. B. I. St.* 1.

§. 281. Man unterscheidet meistens reine und unreine atmosphärische Luft. Auf die letzte Art benennt man sie, wenn ihr fremdartige Bestandtheile beigemischt sind, wie wir es in der gewöhnlichen Atmosphäre aber immer finden, (Wasserstoff, Kohlenstoff) und betrachten wir die sogenannte reine Luft als schon zusammengesetzt, so giebt dieses wieder einen unbestimmten Begriff. Nach Lovoisier nahm man lange an, sie enthalte im Durchschnitte $\frac{27}{100}$ Theile Sauerstoffgas und $\frac{73}{100}$ Stickgas und kohlensaures Gas, wovon das letztere $\frac{1}{100}$ — $\frac{3}{100}$ ausmache, die Versuche von Humboldt, Giobert, Hildebrandt und A. zeigten aber ein verschiedenes Verhältniſs. Beobachtungen und Ver-

suche von FONTANA, VOLTA und HUMBOLDT zeigten eine Unveränderlichkeit, grosser Luftschichten, welche theils auf eine eigene Assimilationskraft der Luft, theils aber auch auf Unvollkommenheit der bisherigen Eudiometrie hinzeigen.

HILDEBRANDT *üb. Eudiometrie, s. in:* SCHWEIGERS *Journ. f. Phys. u. Chemie, B. 14. Heft 3.* 1816.

§. 282. Wie die atmosphärische Luft durch Uebermaass von Stickgas als Schädlichkeit wirkt, erhellt aus Capitel VII. Sie erhält solches in den meisten Fällen nur indirekt, nämlich dadurch, dass ihr Gehalt an Sauerstoffgas übermässig gemindert ist, z. B. durch das häufige Athmen in einem gesperrten Raume. Auf diese Art wirken auch die sogenannten bösen Wetter in den Gruben, welche aber unmittelbar entstehen durch übermässiges Entbinden von Stickgas aus den Mineralien. So auch die Luft in Kloaken, besonders in alten.

ZIMMERMANN *über die Erfahrung. B. 4. Kap. 5: (schwarze Höhle v. Calcutta.)*

§. 283. Eben so folgt aus dem Capitel VI. vom Kohlenstoff Gesagten die Schädlichkeit der Luft, worin viel kohlensaures Gas entwickelt ist, wie in Kellern, wo viele gährende Getränke sind, in manchen Gruben, (matte Wetter) in manchen unterirdischen Höhlen (Grotta del Cane, Schwefelhöhle bey Pyrmont), oder Kohlenoxydgas wie in verschlossenen Gemächern bey Kohlenbrand. We-

gen der gröfseren Schwere des kohlensauren Gases sind die tiefern Luftschichten die schädlichsten.

Portal *obs. sur les effets des vapeurs mephitiques dans l'homme etc. Paris*, 1787. *übersetzt: Frankfurt u. Leipzig* 1778. — Chaussier *in: Bülletin de la soc. pilomath. A. X. p.* 94.

§. 284. Uebermaafs des Sauerstoffgases bewirkt Krankheit, wirkt selbst einzelne Stellen des Organismus tödtend, um so mehr, je schwächer die innere Energie ist; daher schmerzen entzündete und wunde Stellen schon in der gewöhnlichen atmosphärischen Luft, und ihr Schmerz läfst nach in einer weniger reinen, weniger sauerstoffhaltigen. Eben deshalb wirkt auch die reine Luft zerätzend bei der Lungensucht, und die Krankheit geht langsamer fort, wenn der Kranke eine sogenannte schlechte Luft einathmet; besonders auffallend schädlich wirkt noch zu reine Luft im hohen Grade von Scorbut.

Joh. Andr. Scherer, *v. der Schädlichk. der Lebensluft in langwierigen Brustentzündungen. Wien*, 1793.

Georg Carl Henr. Sander *diss. de aeris oxygenii vi ad procreandos et sanandos morbos. Gotting.* 1801.

§. 285. Aus dem Capitel VIII. vom Wasserstoffe Gesagten erhellt die Schädlichkeit der Luft, worin viele duftende Substanzen eingeschlossen sind, z. B. starkriechende Blumen, so auch derjenigen, welche durch Organismen, die im verwesen begriffen sind, verunreinigt ist, wie Sumpfluft, Luft in frischen Kloaken. Solches Uebermaafs entsteht auch häufig in den Gruben, und macht die sogenannten schlagenden Wetter. Diese Luft wirkt um so schädlicher, wenn zugleich Stickgas im Ueber-

maaſs in ihr ist, wie bei dem Verwesen thierischer Substanzen und zum Theil auch oft bei den schlagenden Wettern in den Gruben; oder wenn Kohlenstoff dadurch verflüchtigt ist, wie bey jenen riechenden Substanzen; besonders oft wird auch das geschwefelte Wasserstoffgas schädlich.

Jo. Mar. Lancisi *de noxiis paludum effluviis Rom.* 1716. — Bassiani Carminati *de animal. ex mephitibus et noxiis halitibus interitu ejusque propriorib. caussis.* 1778. — *Mem. qui à remporté le prix sur la question: Determiner quelle sont les maladies qui resultent des émanations des eaux stagnantes et des eaux maréeagueux etc. Nismes.* 1789. Ant. Baume's *Abhandlung üb. d. Krankheiten, welche von den Ausdünstungen stehender Wasser und sumpfiger Gegenden entspringen. A. d. Franz. Leipz.* 1792. — Pristley *in: Philos. transact f. the year.* 1774. — Van Marum *u.* van Troostwyk *in: Verhandl. van het Genootsch. te Rotterdam D.* 8.

Dupuytren *in: Journ. de medec. Contin. Vol. X. XI.* — Halle *recherches sur la nature et les effets du méphitisme des fosses d'aisance. Paris* 1785. — Laboyne, Cadet *le jeune et* Parmentier *obs. sur les fosses d'aisance etc. Paris,* 1778.

§. 286. Aus dem Capitel IV. bei der Elektrizität Gesagten erklärt sich, wie die Bildung der Gewitterwolken, das Gewitter selbst und die lange heisse Dürre ohne Gewitter Schädlichkeit werden können.

§. 287. Eben so aus dem Capitel III. Gesagten erhellt die Schädlichkeit der übermäſsig kalten oder heissen Luft, so wie auch der Zugluft.

§. 288. Der Grad der Trockenheit der Luft kann auch zu hoch und zu niedrig seyn; je trockner die Luft, desto elastischer ist sie, bewirkt

also desto stärkern Druck; ferner desto mehr hat sie Capazität für Feuchtigkeit. Absolut trockne freye Luft könnte wol höchstens auf grofsen Sandwüsten Afrika's zuweilen Statt haben, relativ nennen wir sie schon sehr trocken, wenn DE LUC's Hygrometer in ihr 15 bis 20° Feuchtigkeit zeigt. Ebenso erhält die feuchte Luft, z. B. beim Nebel, leicht andere schädliche Stoffe, Stickgas u. s. w.

C. M. ADOLPHI *de nebula quadam morbifera in Act. N. C. Vol.* 2.

§. 289. Die Schädlichkeit vieler Handthierungen, als des Bergbaues, der Bleiweifsfabriken u. a. beruht auf solchen chemischen Veränderungen der Luft, auf Vermehrung des Stickgases u. s. w, andern Theils aber auf der Beimengung von schädlichem feinen Staube zu der Luft, wie des Staubes von Metalloxyden, Kalk, Mehl. Eben hierauf beruht auch die Schädlichkeit mancher Klimate und mancher Winde, die von solchen Klimaten eben herkommen.

§. 290. Eben so das Entstehen und Verschwinden gewisser Epidemieen mit dem Entstehen eines gewissen Windstriches, wobey noch zu bemerken, dafs derselbe Wind in einer Gegend durch das Zusammentreffen mit in ihr schon vorhandenen Bestandtheilen eine ganz andere Wirksamkeit bekommen kann, als in einer andern Gegend.

§. 291. Zweytens in Hinsicht der mechanischen Tendenz der atmosphärischen Luft erfordern besondere Aufmerksamkeit: Höhe der Luftsäule, Elastizität und Schnelligkeit ihrer Bewegung. Je höher eine Gegend liegt, je feuchter ihre At-

mosphäre ist, desto geringer ist der Druck, welchen sie auf den Körper äufsert; daher entsteht alsdann mehr Neigung zu übermäfsiger Ausdehnung der Gefäfse durch ihre Säfte, wie die Erfahrung zeigt bei denen, welche hohe Berge erstiegen, und bei den Luftschiffern. Aehnliche Zufälle bemerken wir bey manchem schwachen Subjekte schon beim schnellen Falle des Barometers. Umgekehrt mufs der weit stärkere Druck der Luft als Schädlichkeit wirken, wenn der Mensch schnell in ungewohnte Tiefe sich begibt.

§. 292. Die Winde wirken als mechanischer Einflufs durch Reibung und Druck und verstärken oder überwiegen hiedurch die innere Thätigkeit; schnell eintretende Windstille bewirkt sehr leicht Gefühl von Schwäche.

§. 293. Ausserdem wirken sie aber chemisch sehr verschieden nach den verschiedenen Bestandtheilen, welche die Luft, indem sie über verschiedenartige Flächen von Wasser und Erde strich, zum Theil aufnahm, zum Theil absetzte. Bey Beurtheilung der Winde mufs man daher immer die Lage des einzelnen Ortes betrachten, da für den einen derselbe Wind feucht seyn kann, welcher für einen andern trocken ist. Für unsere Länder ist der Ostwind am trockensten, im Winter am kältesten, und besonders sauerstoffreich; denn er kommt von Kamtschatka über lauter Ebenen, über öde sibirische Steppen, polnische Wälder. Aufserdem hat er etwas besonders Schneidendes, wahrscheinlich weil er, zum Theil durch die Drehung der Erde veranlafst, paralleler mit ihrer Oberfläche geht. Der Südwind ist ärmer an Sauerstoff, warm

und feucht, kommt trocken und heiſs von den afrikanischen Sandwüsten, feuchter vom Mittelmeer, den Sümpfen der Lombardei und dem adriatischen Meer. Der Westwind ist auch weniger sauerstoffreich und feucht, besonders für den nördlichen Theil von Teutschland; für den südlichen ist er schon trockner durch seinen Uebergang über Frankreich: er kommt weit über Meeresfläche, und für den nördlichen Theil über das wasserreiche Holland. Der Nordwind ist kalt, bald feucht, bald trocken, nachdem die Luftschicht weit herkommt, vom nördlichen Teutschland oder von der Ostsee, oder vom fruchtbaren Schweden, oder dem beeisten Norwegen und Lappland. An Reichthum von Sauerstoffgehalt nähert er sich der Ostluft.

Zehntes Capitel.

Von den Nahrungsmitteln als Schädlichkeiten.

I. Fr. Zückert's *allgem. Abhandluug von d. Nahrungsmitteln. 2te Aufl. v.* Sprengel. *Berlin*, 1790. — *Desselben erste Fortsetzung von den Speisen aus dem Thierreiche. Berlin*, 1777. — *Desselben zweyte Fortsetzung von den Speisen aus dem Pflanzenreiche. Berlin* 1778. — I. Riem *die Getränke des Menschen, oder Lehrbuch, ſowohl die natürlichen, als auch die künstlichen Getränke aller Art näher kennen zu lernen. Dres-*

den, 1803. — Otto Staabs *Potographie*, *oder Beschreibung der Getränke aller Völker in der Welt. Frankf. a. M.* 1807.

§. 294. Nahrungsmittel ist alles dasjenige, was die organische belebte Masse durch Selbstthätigkeit derselben vermehrt, nachdem es vorher durch dieselbe mehr oder weniger bearbeitet, verähnlichet ist; also Nahrungsstoff geben nicht bloſs Speisen und Getränke, die man gewöhnlich allein Nahrungsmittel nennt, sondern auch viele andere Einflüsse; so allgemein genommen ist selbst die atmosphärische Luft Nahrungsmittel.

§. 295. Was Nahrungsstoff seyn soll, muſs assimilirt und gebunden werden; deshalb wird der Sauerstoff nur insofern Nahrungsstoff (pabulum vitae), als er sich mit dem abgesetzten Faserstoffe innig verbindet, diesen erhärtet und durch ihn gebunden wird. Rechnet man das Wasser zu den Nahrungsmitteln, so kann man kaum die atmosphärische Luft ausschlieſsen.

§. 296. Wegen der so geringen Erkenntniſs von der Ernährung durch die feinern Influenzen, Luft u. s. w. begreift man unter Nahrungsmitteln nicht die gasförmigen Körper, sondern nur solche feste und flüssige, die im allgemeinen assimilirbar sind, und gewöhnlich durch den Darmkanal in den Körper kommen, aber auch durch die Hautgefäſse, in Form von Bädern und Umschlägen angewandt, angebracht werden können.

§. 297. So lange der Nahrungsstoff nur erst verarbeitet wird, aber noch nicht zum Organismus wirklich übergegangen ist, so lange nicht Repro-

duktion durch ihn und aus ihm entstanden ist, ist er nur noch Reiz für den Organismus.

§. 298. Aber jedes Reizmittel, welches nicht übermäſsig wirkt, ist mittelbar Nahrungsmittel, indem es das ganze Vegetationsgeschäft befördert, und nicht bloſs für sich selbst, wenn es, wie Speise, Nahrungsstoff enthält, die Assimilation und den Uebergang des Aeuſsern zum Organismus, sondern auch für andere Stoffe, die Luft u. s. w. den Uebergang in den Organismus befördert.

§. 299. Wenn wir den Einfluſs und die hierin begründete Schädlichkeit der Nahrungsmittel erwägen wollen, so müssen wir wohl unterscheiden den Zeitraum, in welchem sie wirken: erstens, ob sie noch ganz Aeuſseres für den Organismus sind, wie in der ersten Periode, wo sie noch im Darmkanal enthalten sind; zweitens, ob sie schon als Säfte von dem Organismus enger umschlossen, zwar noch immer äuſsere Reize, aber allgemeiner verbreitete und daurendere sind; und drittens, insofern sie mehr oder weniger tauglich sind, Theile des Organismus zu werden, wozu die Assimilation in der ersten und zweiten Periode nur die Vorbereitung ist.

§. 300. Für die ersten zwei Perioden wirken sie nur zur Vermehrung des Inzitamentes, für die dritte aber auch zur Vermehrung der erregbaren Masse und zur Vermehrung der innern Reize, insofern alle organische Theile wechselseitig einander erregend wirken.

§. 301. Ihre Wirkung, so lange sie im Darmkanal enthalten sind, vom Rachen bis zum After, ist erstens mechanisch, und hierdurch können

sie schädlich werden, indem sie die nächsten Theile des Darmkanals zu stark ausdehnen, und weiterhin benachbarte Gefäſse und Nerven zusammenpressen, das Zwergfell im Herabsteigen beschränken u. s. w. Scharfe Körper können selbst eindringend, verwundend wirken.

§. 302. Zweitens ist sie zum Theil chemisch und als solche desto stärker, je mehr das Nahrungsmittel, Stickstoff, Wärme u. s. f. hervorstechend enthält.

§. 303. In dieser ersten Periode kann ein Nahrungsmittel sehr wirksam seyn, und ist es doch in der folgenden sehr wenig (z. B. heisses Wasser), oder geht gar nicht in sie über (wie zu feste Substanz).

§. 304. In der zweiten Periode sind die Nahrungsmittel zu circulirenden Säften geworden, vergröſsern also das Volumen der Saftmasse. Geschah diese Vergröſserung durch nur wenig consistente Säfte, z. B. Wasser, so ist sie nicht andaurend, da diese schnell durch die Ausführungsorgane, besonders die Harnwerkzeuge, wieder abgeschieden werden. Doch geht auch von ihnen etwas in der dritten Periode, in die Mischung des Organismus, über.

§. 305. Je mehr reizende Stoffe der Chylus und die durch ihn vergröſserte Säftemasse enthält, je weniger ferner diese Stoffe als Kohlenstoff, Stickstoff u. a. mit entgegenwirkenden verbunden sind, desto mehr wird die Reizung des Organismus durch sie verstärkt.

§. 306. Ein Nahrungsmittel kann wieder in dieser Periode sehr wirksam seyn, und ist es den-

noch direkt in der dritten Periode sehr wenig, wie z. B. geistige und gewürzte Getränke.

§. 307. In der dritten Periode gehen die Nahrungsmittel wirklich zu Theilen des Organismus über, und bewirken neuen Ersatz organischer Masse. Dieses geschieht zunächst durch den Faserstoff des Bluts, und diesem kommen am nächsten der thierische und vegetabilische Leim.

§. 308. In dieser Periode sind daher diejenigen Mittel die wirksamsten, welche den meisten thierischen Leim enthalten: diese haben aber als sehr milde Mittel in der zweiten und ersten Periode sehr wenig Wirksamkeit.

§. 309. Auf diese verschiedenen Verhältnisse der Nahrungsmittel in den verschiedenen Stadien ihrer Einwirkung (§. 303 - 308) und, auf der andern Seite, ihrem Verhältnisse zu dem verschiedenen Stande der Rezeptivität in den verschiedenen Individuen und vorzüglich dem Stande der Rezeptivität des Darmkanals beruht die relative Zuträglichkeit oder Schädlichkeit der Nahrungsmittel. Wo die Rezeptivität grofs ist, sind diejenigen Nahrungsmittel, welche im dritten Stadio die wirksamsten sind, auch die zuträglichsten in den frühern; wo aber die Rezeptivität zu gering ist, sind diese unverdaulich ohne einen Beisatz, wodurch ihre Wirksamkeit für die erste und zweite Periode verstärkt wird.

§. 310. Der Organismus verliert in jedem Augenblicke und bedarf daher steten Ersatzes; deshalb wird Mangel an Nahrung bald eine sehr beträchtliche Schädlichkeit. In der ersten Periode entsteht hiedurch irritable Schwäche der Verdau-

ungswerkzeuge, anfangs nur Hunger, im höhern Grade allgemeine Schwäche bis zum Ohnmächtigwerden. In der zweiten Periode kommt Mangel an circulirenden Säften hinzu, und steigert noch den Schwächezustand, in der dritten tritt die höchste Schwäche ein, weil in ihr noch Mangel an organischer Materie hinzukommt. Der Umtausch der wäſsrigten Theile geschieht schneller, als der der festern, daher wird der Durst früher schädlich, als der Hunger.

§. 311. Durch Uebermaaſs können die Nahrungsmittel aber auch Schädlichkeit werden in allen drei Perioden. In der ersten können sie den Magen zu sehr ausdehnen, drücken, können zu schwer zu assimiliren und fortzuschaffen seyn, daher zu lange in ihm verweilen, und in ihre verschiedene Verderbnisse, in sause Gährung, ranzige Verderbniſs und Fäulniſs, übergehen, wodurch sie neue Schädlichkeiten werden. In der zweiten Periode können sie besonders auf die Blutgefäſse durch übermäſsige Quantität und zu reizende Qualität nachtheilig einwirken. In der dritten kann dadurch übermäſsige Ernährung, Fettleibigkeit entstehen.

§. 312. Es kann aber ein Nahrungsmittel in der ersten und zweiten Periode als Reiz übermäſsig wirken, hierdurch Schädlichkeit werden, und doch in der dritten zu wenig wirksam seyn, und so wiederum Schädlichkeit werden.

§. 313. Der Grad der Wirkung hängt aber nicht bloſs von der innern Beschaffenheit der Nahrungsmittel, sondern auch vom Zustande des Individui ab. In denen Perioden, wo sie blos als Rei-

ze wirken, hängt er in dieser Hinsicht von dem Grade der Rezeptivität, besonders der des Darmkanals, ab.

§. 314. In der dritten Periode werden die Nahrungsmittel als Ersatzmittel relativ zu wirksam oder nicht hinlänglich wirksam durch den verschiedenen Verlust an organischer Masse, je nachdem das Individuum z. B. noch wächst oder nicht, oder nachdem es eine körperlich thätige oder unthätige Lebensart führt.

§. 315. Beides wechselt oft sehr schnell, sowohl der Stand der Rezeptivität, als die Menge der verbrauchten Materie, daher kann selbst dasselbe Nahrungsmittel zu einer Tageszeit angewandt, zu heftig wirken, da es einige Stunden später vielleicht nicht einmal hinlängliche Wirksamkeit mehr hat; daher kann eben so ein Nahrungsmittel in einer Periode, wo der Verlust an organischer Masse gering ist, wegen Mangel körperlicher Bewegung z. B. zu nährend seyn, und wieder in einer andern noch nicht hinlänglich ernähren. (Ueber die Grundverschiedenheiten der Nahrungsmittel, siehe die Uebersicht der materia alimentaria im therapeutischen Theile.)

§. 316. Manchmal sind durch Unwissenheit, Zufall oder Bosheit den Speisen oder Getränken fremde schädliche Stoffe beigemischt, z. B. dem Brodkorne verdorbener Rocken, dem Biere narkotische Mittel, z. B. ledum palustre, grofse Gaben von Hopfen, dem Weine Blei, dem Wasser zu viel Kalkerde. Manchmal kommt eine solche Schädlichkeit in die Nahrungsmittel durch die Gefäfse,

worin sie bereitet oder aufbewahrt werden, z. B. Kupfer, Blei.

§. 317. Daſs sich Contagien durch den Genuſs solcher thierischen Körper, die während ihres Lebens sie enthielten, in dem menschlichen Körper verbreiten können, ist nicht hinlänglich erwiesen. Es soll Carbunkelansteckung durch den Genuſs von solchen Thieren, die an dieser Krankheit gelitten hatten, entstanden seyn; wahrscheinlich aber entstand sie mehr durch die Berührung bei Zubereitung des Fleisches. Daſs krank gewesene vegetabilische Substanzen nachtheilig wirken können, zeigt das Mutterkorn.

Eilftes Capitel.

Von den Säfteausleerungen als Schädlichkeiten.

Medical remarks on natural, spontaneous and artificial evacuation, by John Anderson *ed. 2. Lond. 1788.*

§. 318. Alle im Körper enthaltene Säfte sind Erstens inzitirende Potenzen, unmittelbar für diejenigen Gefäſse, worin sie unmittelbar enthalten sind, mittelbar für den ganzen Organismus. Also

durch jede Minderung derselben entsteht Minderung der Inzitation, vorzüglich derjenigen Gefäſse, welche, sie zu enthalten, bestimmt sind, im mindern Grade aber auch des ganzen Körpers. Allzustarke Säfteausleerungen sind also Schädlichkeiten, wenn nicht Uebermaaſs derselben Statt hatte, und werden um so schädlicher, je stärker reizende Gewalt die ausgeleerten Säfte hatten. So schwächt z. B. Verlust des Samens mehr, als quantitativ gleicher Verlust des Bluts, der des Bluts mehr, als der des Schweiſses u. s. w.

§. 319. Zweitens enthalten einige Säfte mehr oder weniger der vorzüglichsten Stoffe, woraus der Organismus reproduzirt und vergröſsert wird, also durch zu starke Ausleerung derselben entsteht bald Minderung der organischen Masse, Abmagerung, stillstehender Wachsthum.

§. 320. Je mehr diese Säfte schon assimilirt sind, je näher sie schon an dem Uebergange zu Bestandtheilen des Organismus stehen, desto nachtheiliger ist in dieser zweiten Hinsicht ihr Verlust. Aus diesem Grunde ist z. B. wieder Blutverlust nachtheiliger, als Schwitzen.[a]

§. 321. Drittens ist die Ausleerung mancher Säfte mit besondern Anstrengungen und Reizungen verbunden. Zu starke Ausleerung derselben mindert also alsdann zugleich die Summe der reizenden Potenzen und der Rezeptivität, mindert also die Reizsumme alsdann, wenn gerade ein gröſseres Reizbedürfniſs hervorgebracht ist. Diese Arten der Ausleerung können also am leichtesten schädlich werden, z. B. die Saamenergieſsung.

tet des vielleicht sehr häufigen Genusses selbst sehr nährender Speisen und Getränke.

§. 328. Der Verlust des Samens ist fast immer eine Schädlichkeit, da durch denselben eine mächtig reizende Potenz entzogen wird, und zugleich durch die mehr oder weniger starke Inzitation, welche den Abgang desselben bewirkt, die Rezeptivität vermindert und das Reizbedürfniſs erhöht wurde, Er wird um so schädlicher, je weniger die Constitution starke Inzitamente verträgt, wie bey Kindern, Reconvalescenten, überall bei hervorstechender Sensibilität; eben so aber auch auf der andern Seite, je gröſsere Summe von reizenden Potenzen die geringe Sensibilität des Individui fodert, wie im höhern Alter. — Ferner, je mehr die Ausleerung des Samens mit starker Erregung verbunden ist, desto schwächender wirkt sie; daher ist unmerklicher Abgang desselben, oder der Abgang mit geringer Inzitation, wie bei kaum wahrgenommenen nächtlichen Pollutionen, nicht so schädlich, als gegentheils wenn er durch künstliche Reize, Erhitzung der Phantasie, Wein, Canthariden u. s. w. befördert wird. Je mehr solche Reize die Ausleerung bewirken, statt derjenigen Reizung, welche der Samen selbst bewirkt, desto schädlicher ist seine Ausleerung, weil sie dann nur durch das erkünstelte Uebermaaſs sehr flüchtiger Inzitamente geschah.

Sim. Andr. Tissot v. d. Onanie. Aus d. Lat. mit Anm. u. Anh. v. G. F. Ch. Wendelstaedt. Marb. 1797. — *I. L. Doussin-Dubreuil das Selbstbeflecken etc. A. d. Franz. m. Anm. u. Nachschr. v. Huber. Basel,* 1807. — *I. F. Öst über die ver-*

derbl. und gefährl. Jugendseuche. Braunschweig, 1794. *Desselb. Belehrung und Warnung für Jünglinge und Knaben. Ebendas.* 1810. (7 gr.) *Desselb. für junge Mädchen. Ebendas.* 1810. (5 gr.) — *Schriften über nächtliche und tägige Pollutionen s. spezielle Nosologie.*

§. 329. Dafs zu geringe Ausleerung der Samenfeuchtigkeit an und für sich als Schädlichkeit wirken könne, ist sehr zu bezweifeln. Allerdings kann sie aber schädlich werden durch Gewöhnung an den mit ihr verbundenen Reiz, kann hierdurch irritable Schwäche erregen. Ebenso kann sie auf dem entgegengesetzten Wege durch lang gedehnte erschöpfende Erregung, wie bei dem Streben nach gewohnter Sättigung des Geschlechtstriebes, sensible Schwäche erzeugen, selbst ohne allen Samenverlust.

Herault: *ergo retenti seminis, quam subpressi menstrui graviora symptomata. Paris,* 1583. — Heilmann *Diss. de castitate masculae sanitati innocua, roborisque virilis fonte. Herbipol.* 1796. — *Nachricht von einer höchst merkw. Krankh., welche Herr Blanchet, Pfarrherr etc. sich durch unverbrüchliche Enthaltsamkeit zugezogen. Von ihm selbst beschrieben und den Herren d'Alembert und Büffon in Handschr. übersendet. MDCCLXXX.* 8.

§. 330. In Hinsicht auf die Erregung und Befriedigung des Geschlechtstriebes kann auch bei Weibern, obgleich bei ihnen Verlust der Feuchtigkeiten nicht in Anschlag gebracht zu werden verdient, der Beischlaf durch Uebermaafs oder Mangel Schädlichkeit werden (§. 329).

§. 331. Die zu starke Ab- und Aussonderung der Milch kann Schädlichkeit werden, indem dadurch die Blutmasse in ihrer Menge und reizenden

und nährenden Beschaffenheit verringert wird, also leicht zu geringe Reproduktion mit ihren Folgen entsteht.

§. 332. Je schwächer die Constitution des Weibes ist, und je weniger nährende Kost dasselbe genieſst und verdauet, desto leichter wird starke Ab- und Aussonderung der Milch demselben Schädlichkeit. Beim Säugen sind noch sehr in Anschlag zu bringen, die gestörte Nachtruhe, die gezwungene aufrechte Lage, manchmal auch die Schmerzen.

§. 333. Gegentheils kann plötzlich gehemmte Ab- und Aussonderung der Milch Schädlichkeit werden. Würde die Absonderung derselben plötzlich gemindert und nicht auch zugleich die Chylification, so müſste hierdurch zu groſse Blutmenge, Ueberreizung, übermäſsige Ernährung entstehen; jedoch kompensiren sich beide gemeiniglich schnell durch Abname des Hungers und besonders des Durstes. Wurde aber nur die Aussonderung gehemmt, während die Absonderung noch eben so stark fortdauerte, so entsteht hierdurch leicht Ueberfüllung der Milchgänge mit ihren Folgen, Entzündung, Eiterung, Milchknoten.

§. 334. Jede Blutausleerung, ausgenommen diejenige, welche durch mäſsige Menstruation geschieht, setzt schon Krankheit voraus, nemlich fehlerhaftes Gleichgewicht in den Blutgefäſsen oder selbst Zertrennung derselben, gehört also nicht in diese Betrachtung.

§. 335. Wenn die gewohnte monatliche Reinigung aufhört, und zwar nicht vor Alter oder wegen Schwangerschaft, so ist auch dieſs meist die Folge einer schon vorhandenen Krank-

heit und zuweilen einer solchen Krankheit, bei welcher diese Saftausleerung, wie jede andere, schädlich seyn würde. Sie kann aber auch das erste Moment von Krankheit geben, nämlich, wenn sie in den ersten Zeiten der Schwangerschaft ausbleibt, bei reicher Nahrung und guter Verdauung der Mutter, wenigem Verbrauche der Säfte durch ruhiges Leben und bei sonst gewohnter starker Menstruation, da alsdann diese überflüssige Blutmenge nicht zur Ausbildung des Foetus verbraucht werden kann, also übermäſsig wirkt für Foetus und Mutter, die noch fast Ein Individuum bilden, also gemeinschaftlich leiden. Dasselbe tritt, jedoch weniger häufig, ein in der Zeit, wo die Menstruation vor Alter aufhört.

§. 336. In diesen Fällen erregt zuweilen die gehemmte Menstruation durch Uebermaaſs des Bluts Zufälle von Reizung, Dehnung und Pressung im ganzen Körper, vorzüglich aber in den Blutgefäſsen, und am meisten denen des Uterus und mit diesen in der nächsten Verbindung stehenden, nämlich den Gefäſsen der Harnblase, des Mastdarms und der Schenkel. Zuweilen wird dadurch entstandene Hyperkarbonisirung sehr auffallend.

§. 337. Zu starke oder zu geringe Ausleerung der G a l l e in den Zwölffingerdarm kann auch Schädlichkeit werden; da aber diese, so wie die Abnormitäten mehrerer andern Ausleerungen, meist Wirkungen einer schon vorhandenen Krankheit sind und bestimmte Krankheitsformen bilden, so sind sie mehr Gegenstände der speciellen Nosologie. Indeſs die zu geringe Ausleerung der Galle aus den Gallenwegen kann in sofern auch als er-

stes Krankheitsmoment betrachtet werden, als zu dem gehörigen Abflusse derselben eine gewisse Bewegung des Zwölffingerdarms nöthig ist, die durch zu lange Nüchternheit zu schwach wird. Die Folge der Gallenverhaltung ist übermäſsige Dehnung und Reizung der Gallenwege, immer zunehmende Zähigkeit der Galle, manchmal bis zur Bildung von Gallensteinen, und für den Darmkanal der mangelnde Reiz der Galle, daher Verstopfung des Stuhlgangs, mangelnder Einfluſs derselben auf den Speisenbrey, Verdauungsschwäche.

§. 338. Das Schwitzen ist streng genommen immer ein abnormer Zustand, und durch hohen Grad und lange Dauer wirkt es schwächend, austrocknend. Der Schweiſs selbst erregt oft Hautkrankheiten, besonders bey mangelnder Reinlichkeit, und begünstigt Erkältungen, selbst Erfrierungen. Einigen Konstitutionen dienen aber selbst stinkende Schweiſse, besonders an den Füſsen, zur Erhaltung der Gesundheit, und ihr Aufhören erregt schwere Krankheiten von vielfältiger Form. — Was man dem unterdrückten Schweiſse zuschreibt, ist übrigens oft auch Effekt der überall geminderten Hautreizung.

§. 339. Die Abnormitäten mehrerer Absonderungen und Ausleerungen verdienen noch genauer danach beurtheilt zu werden, daſs durch sie gewisse Bestandtheile der Säftemasse mehr oder weniger entfernt werden, z. B. durch verstärkte Ab- und Aussonderung der Galle besonders Kohlenstoff u. s. w. Ebenso können solche Stoffe auch zuviel wieder resorbirt werden, wenn die Ausleerungen verhalten sind.

Zwölftes Capitel.

Von der Bewegung und Ruhe des Körpers als Schädlichkeiten.

Gymnastique medicinale et chirurgicale, ou essay sur l'utilité du mouvement ou des différens exercices du corps et du repos dans la cure des maladies par Tissot. *Paris*, 1708.

§. 340. Man unterscheidet gewöhnlich die Bewegung in active, die durch eigene Muskelthätigkeit entsteht, — in passive, die dem Körper durch äuſsere Thätigkeit mitgetheilt wird, ohne jene, — und in gemischte, bei welcher die Bewegung theils activ, theils passiv ist. Bei der letzten wird zuweilen die passive durch die active bestimmt, zuweilen ist das umgekehrte Verhältniſs.

§. 341. Jede passive Bewegung bewirkt aber, so lange sie die eines lebenden Organismus ist, zugleich eine active, weil innere Thätigkeit der äussern widersteht; jede passive Bewegung desselben ist also eigentlich doch eine gemischte.

§. 342. Insofern die activen Bewegungen zum Theil durch Eindrücke von aufsen veranlafst, und alle mehr oder weniger von aufsen beschränkt werden, ist auch bei ihnen eine Passivität; also jede active Bewegung ist zugleich auch passiv. Während des Lebens giebt es also streng genommen nur gemischte Bewegungen.

§. 343. Das äufsere Bewegende wirkt seiner Tendenz nach mechanisch; wird diese Tendenz nicht durch innere Thätigkeit beschränkt, alsdann wirkt sie rein mechanisch und bewirkt rein passive Bewegung, wie die todter Theile, indem sie forttreibt, dehnt, zerreifst, zusammenprefst, zermalmt. Solche rein mechanische Einwirkung ist meistens auf einzelne Theile beschränkt. Sie hat desto eher Statt, je gröfser die äufsere bewegende Kraft absolut ist, und je gröfser sie relativ durch die schwache Gegenwirkung wird, welches letztere durch die gröfsere oder geringere constitutionelle Energie, sowohl des ganzen Organismus, als des einzelnen getroffenen Theils, und insofern selbst durch Gewöhnung oder Fremdheit bestimmt wird.

§. 344. Wenn gegentheils die Gewalt, mit welcher die bewegende Kraft einwirkt, von der innern Thätigkeit beschränkt wird, so wirkt sie nicht rein mechanisch, sondern erregend, und so Rezeptivität mindernd, Wirkungsvermögen verstärkend: besonders erregend wirkt die mehr active Bewegung. Jede neue Bewegung bewirkt Vermehrung der Reizung, Minderung der Rezeptivität, gegentheils das Aufhören derselben, das Unterlassen gewohnter Bewegung, bewirkt Minderung der Reizung, Vermeh-

rung der Rezeptivität, Verminderung des Wirkungsvermögens.

§. 345. Die Gewalt der Bewegung ist absolut verschieden; relativ wird sie es durch die Energie des Individui überhaupt und seiner einzelnen Theile, besonders auch durch die Fremdheit oder Gewöhnung an dieselbe, hienach auch durch die Langsamkeit oder Schnelligkeit, mit welcher sie eintritt. Der jähe Wechsel von Ruhe und heftiger Bewegung, diese Uebertreibung durch Instinkt oder Zufall, wirkt am heftigsten.

§. 346. Die Verstärkung der Erregung durch nicht ganz übermäſsige, zumal active Bewegung geschieht im ganzen Körper, vorzüglich aber im Muskelsysteme. Nächstdem trifft sie besonders das Gefäſssystem, verstärkt in ihm Kontraktion, verstärkt dadurch den Blutumtrieb, macht die Bearbeitung der Säfte kräftiger, verstärkt Sekretionen und Exkretionen, besonders die der Ausdünstung und der Galle. Die stärker erregten Muskeln werden stärker genährt, und bekommen zugleich einen höhern Kohärenzgrad. Auch das Zellgewebe gewinnt dadurch an Kohärenz. Selbst das sensible System wird mittelst des verstärkten Blutumlaufes stärker erregt, jedoch mindert die Erregung desjenigen Theiles desselben, welcher sich in das irritable System verflicht, in Muskeln und Gefäſse, auch leicht die Erregung des reiner sensiblen Theiles, der Sinne und des Sensorii.

§. 347. Durch zu geringe Bewegung bildet sich deshalb im Muskelsysteme irritable Schwäche aus, bis zur Konvulsibilität. Die Blutgefäſse werden zu wenig erregt, daher zu schwache Bear-

beitung der Säfte; durch die zu schwache Erregung der Blutgefäſse und den zu geringen Druck der benachbarten Muskeln entstehen Trägheit des Blutumlaufes und Stockungen in demselben, hiedurch Minderung vieler Sekretionen, Minderung der Wärme und der Dekarbonisirung des Blutes in den Lungen, Stockungen besonders leicht da, wo ein kräftiger motus a tergo erfordert ist, wie bei dem Uebergange der Arterien in die Venen, im Pfortadersysteme, in den Venen der untern Extremitäten. Hiedurch allein schon entsteht die Neigung zu Fuſsgeschwülsten, hiedurch und durch die mangelnde Dekarbonisirung die verstärkte Absonderung fetter Galle, durch beides und durch das vegetative Leben die Neigung zu kranker Fettleibigkeit. — Das Zellgewebe verliert an Tonus. Das sensible System wird zu rezeptiv durch die Minderung der Reizsumme überhaupt, aber vorzüglich scheint sich die Rezeptivität krankhaft im Hirne und in den Sinnen anzuhäufen, wenn sie sich nicht durch Reizung der Endigungen desselben im Muskel- und Gefäſssysteme gleichsam entladen kann.

Hypochondrie und Hysterie der sitzenden Stände.

§. 348. Durch zu heftige Bewegung geräth das Muskelsystem in sensible Schwäche, daher verliert sich in gröſserm oder geringerm Grade in ihm die Expansion, und gleichmäſsig tritt krankhafte Kontraktion in ihm ein, daher Zittern und Starrkrampf, im letztern das Versinken der Irritabilität im Tonus. — Das Blutsystem ist zu heftig erregt, deshalb werden viele Sekretionen verstärkt, besonders die der Hautausdünstung, und andre

werden zuweilen blutig. Die Säftemasse erhält, theils durch verstärkte Einwirkung der Gefäſse, theils durch Dissipation wässrichter Theile, zu viel Koagulabilität. Sehr leicht entstehen Blutanhäufungen bei diesem stürmischen Blutlaufe in solchen Theilen, welche wegen ihres normalen Baues, wie die Lungen, das Hirn, die Venen, die Pfortader, oder wegen gelinder Krankheitsanlagen, oder auch wegen besonderer Stellungen während dieser heftigen Bewegungen, dem heftigen Andrange weniger zu widerstehen vermögen. — In der Production entsteht dadurch hagere Straffheit. — Im sensibeln Systeme entsteht torpor, durch die heftige Erregung überhaupt, vorzüglich aber im Hirne und in den Sinnen, indem das pochende Gefäſssystem sie überwältigt, und die sensorielle Thätigkeit zu sehr in den Ausstrahlungen des sensiblen Systems in das Muskel- und Gefäſssystem erschöpft wird.

§. 349. Sehr häufig sind mehr oder weniger einseitige Bewegungen und Erregungen des Muskelsystems und ebenso Ruhezustände desselben, wie beim Stehen, Gehen, Sitzen u. s. w. Das Stehen strengt bloſs diejenigen Muskeln an, welche den Körper aufrecht halten, aber diese weit stärker und anhaltender, als beim Gehen. Durch lange Fortsetzung desselben wird in diesen die Rezeptivität zu sehr erschöpft, während es den ruhenden Muskeln mehr oder weniger an Reiz fehlt, und so entsteht ein sehr ungleichmäſsiger Zustand im Muskelsysteme. Das lange Stehen wirkt auch sehr schwächend durch Mangel an Blut im Gehirne und Uebermaaſs desselben in den untern Extremi-

täten; daher Geistesstumpfheit, Ohnmachten und Geschwulst der Füſse.

§. 350. Das Gehen greift einzelne Muskeln weniger an, weil bei demselben mehrere wechselsweise angestrengt werden, um den Körper aufrecht zu halten, und weil die einzelnen nicht so heftig angestrengt werden, da beim Gehen, als stets unterbrochenem und wiederholtem Fallen, nicht so genau das Gleichgewicht gehalten zu werden braucht, als beim Stehen. Selbst wenn beim Geradestehen die obern Extremitäten nur zugleich bewegt werden, wie bei manchen Handwerkern, so wird das Stehen geringere Schädlichkeit, weil alsdann eine gleichmässigere Erregung in den Muskeln und ein kräftigerer Blutumlauf Statt hat.

§. 351. Das Sitzen ohne Anlehnen ist ein Stehen des halben Körpers, hat also dieselbe Wirkung, kann eben so Schädlichkeit werden, als das Stehen, nur im mindern Grade. Häufig wirken auſserdem beim Sitzen noch mancherlei Lagen schädlich, als Anlehnen mit der Brust, Eindrücken des Unterleibes, starkes Einbeugen der Knie, Ueberschlagen der Schenkel, wodurch eine immer ungleichmäſsigere Erregung und Säftevertheilung entsteht.

§. 352. Das Liegen kann Schädlichkeit werden durch zu kurze Dauer, also zu anhaltende Anstrengung derjenigen Theile, die den Körper aufrecht halten müssen; ebenso aber auch durch zu lange Dauer, indem hierdurch die Erregung zu sehr gemindert wird, auch nach der Verschiedenheit der Lage einige Theile zu sehr gedrückt, an-

dre zu sehr gedehnt werden. Der allgemeinere Einfluſs erhellet aus §. 347.

§. 353. Das Heben einer schweren Last setzt alle Muskeln in zu heftige Zusammenziehung; daher ist die Verstärkung der Erregung und eben so die Minderung der Rezeptivität durch dasselbe sehr stark. Zugleich entsteht durch die allgemeine Zusammenziehung ein Zusammendrängen der in den verschiedenen Höhlen enthaltenen Theile, daher leicht Zerreiſsung der Blutgefäſse, Vorfallen verschiedener Eingeweide.

§. 354. Das Fallen wirkt leicht als mechanische Schädlichkeit für die nächsten und als stark erregende für die entfernten Theile, mittelst der mehr oder weniger sich verbreitenden Erschütterung. Beim raschen und hohen Fallen kann auch die Gegenwirkung der Luft zu heftig wirken. Das Herabspringen ist eigentlich bezwecktes Fallen, welches mit activer Bewegung anhebt, und desto mehr passiv wird, je höher der Fall ist; der Akt des Heraufspringens ist reiner activ.

§. 355. So wirken alle Zusammenziehungen einzelner Muskeln, wie beim schnellen Drehen, Neigen und Rückwärtsbeugen des Kopfs und Rumpfes, bei schnellen Beugen, Strecken und Rotiren der Extremitäten, wie beim Aequilibriren, Fechten, Tanzen, Werfen, Springen, oft als Schädlichkeiten, besonders mehr örtlich, indem dabei einige Theile zu sehr gedehnt, andre zu sehr gepreſst werden, wodurch Zerreiſsung, übermäſsige Ausdehnung und so Vorfälle, Luxationen, Blutflüsse entstehen können. Wie manche andre starke Bewegungen, wie beim Reiten, Fahren, Knie-

en, Schädlichkeiten werden, erhellt schon aus dem Obigen.

Sponikzer das Tanzen in patholog. moral. Hinsicht erwogen. Berlin, 1795.

Wendt üb. den Tanz als Vergnügen und Schädlichkeit. Breslau, 1802.

§. 356. Sehr häufig werden besonders die zu starken Erregungen der zur Respiration und den verschiedenen Arten derselben wirkenden Muskeln zu Schädlichkeiten. Es gehören nicht blos die Brustmuskeln hieher, sondern alle, welche den Kehlkopf, die Brusthöhle und die Bauchhöhle verändern. Durch ihre zu starke oder auch zu geringe Thätigkeit wird das Eindringen der Luft in die Lungen und die Entleerung der Venen des Kopfes vermindert; durch ihre zu starke Zusammenziehung wird auch die Bauchhöhle zu sehr verengert, werden die Eingeweide derselben zu sehr gepreſst; durch ihre zu geringe Bewegung ruhen die Eingeweide des Unterleibes zu sehr. Auf diese Art können zu Schädlichkeiten werden Sprechen, Singen, Schreien, Lachen, Niesen, Husten, Blasen musikalischer Instrumente, Glasblasen, und gegentheils auch, besonders gegen Gewohnheit, Schweigen.

Ueber Declamation in medizinischer und diätetischer Hinsicht, von Ballhorn. Hannover, 1802.

Dreizehntes Capitel.

Von den Einflüssen auf die Sinnesorgane als Schädlichkeiten.

§. 357. Alles dasjenige, was überhaupt den Organismus zu incitiren vermag, vermag auch die Sinnesorgane zu incitiren, wie z. B. Elektricität, Wärme, Incitation benachbarter Theile, z. B. ihrer Blutgefäſse. Vermöge ihres Baues sind sie für einige Reize nur besonders empfänglich, wie das Ohr für die Bewegung der Luft, das Auge für das Licht u. s. w.

§. 358. Diese Einflüsse können schädlich werden: 1) durch zu groſse Gewalt. Es entsteht hierdurch zu starke Erregung, also mehr oder weniger übermäſsige Minderung der Rezeptivität, im höchsten Grade gänzliche Tilgung derselben, die zuweilen auch nur scheinbar eintritt, wie die Wiederherstellung derselben nach einem kürzern und längern Zeitraume beweist.

§. 359. Diese Eindrücke wirken am stärksten auf diejenigen Theile, welche sie unmittelbar treffen, nemlich die Sinnesorgane; doch mittelbar wirken sie auch auf andere Theile, als a) besonders auf solche, mit denen sie durch Nerven im genauesten Zusammenhange stehen, wie die beiden Augen mit einander durch das Chiasma der Sehnerven, die Augen durch den Ramus frontalis mit der Nase u. s. w. b) Durch die Verbindung aller Sinnnerven in dem gemeinschaftlichen Sammelpunkte, dem Hirne. c) Durch den allgemein erregenden Einfluſs, den jedes erregte Organ auf den ganzen Organismus hat. d) Ihr Einfluſs auf die Gemüthsstimmung ist oft sehr groſs und durch dieſen wiederum auf den ganzen Organism.

§. 360. Auſserdem haben die Einflüsse, welche auf die Sinnorgane wirken, auch allgemein incitirende Kraft, wodurch sie andere Theile selbst geradezu incitiren, z. B. der Schall erschüttert allgemein, die riechenden Stoffe wirken chemisch auf Lunge und Hautfläche, die schmeckenden Stoffe wirken aufs Ganze chemisch, eben so Druck und Bewegung, welche das Gefühl erregen.

§. 361. Je mehrere Sinnorgane zugleich heftig incitirt werden, desto heftiger ist auch die allgemeine Incitation; gegentheils, wenn andere Sinnorgane wenig incitirt sind, so entsteht durch starke Incitation des einen nicht so heftige allgemeine Incitation.

§. 362. Die Einflüsse auf die Sinnorgane können aber auch Schädlichkeiten werden: a) durch zu geringe Gewalt. Ganz fehlen sie zwar nie, da es keine absolute Dunkel-

heit, Stille gibt, und auch die Phantasie mehr oder weniger Sinnesreizung hervorbringt; aber die Einwirkung der sehr schwachen Einflüsse kann zu gering seyn, um die gehörige Erregung zu bewirken, nicht blofs des einen Sinnorgans, sondern auch (§. 358.) aller und des ganzen Organismus.

§. 363. Da durch Abnahme der Erregung die Rezeptivität steigt, so steigt sie auch bei mangelnden Sinneseindrücken und zwar vorzüglich in den ruhenden Sinnorganen. So wie aber im Allgemeinen nur bis zu einer gewissen Gränze die Sensibilität stieg, wie das Wirkungsvermögen fiel, und von dieser Gränze abwärts auch die Sensibilität fällt, so ist es auch bei den Sinnorganen, nur dafs bei ihnen wegen des normalmäfsig geringen Wirkungsvermögens diese Gränze sehr entfernt liegt. Doch können durch zu lange Ruhe der Sinnorgane zuletzt selbst solche äufserliche Aenderungen derselben vorgehen, durch welche ihre äufserliche Reizbarkeit gemindert oder aufgehoben wird, (Anchylos. der Gehörknochen u. s. w.)

§. 364. Die Gewalt der Einflüsse auf die Sinnorgane ist theils absolut, theils relativ sehr verschieden. Je geringer die Sensibilität der Constitution ist, desto gröfser ist ihr Bedürfnifs aller Reize und so auch absolut starker Sinnesreize.

§. 365. Da die allgemeine Rezeptivität zu verschiedenen Zeiten verschieden ist, so erträgt das Individuum zu verschiedenen Zeiten, selbst zu verschiedenen Tageszeiten, eine Sinneserregung von verschiedenem Grade ohne Nachtheil, und bedarf selbst absolut verschiedenen Grades derselben.

§. 366. Auch die besondere Sensibilität des

einzelnen Sinnorgans bestimmt die Wirkung des Reizes. Desto gröfser wird die Erregung des Organs, je gröfser diese besondere Sensibilität desselben constitutionsmäfsig ist, oder auch gerade nur in dem Augenblicke der Einwirkung. Letzteres wird vorzüglich bestimmt durch die gröfsere Differenz zwischen dem vorigen und jetzigen Zustande. Im umgekehrten Falle ist die Erregung desto kleiner, also desto stärkere absolute Gewalt zur gehörigen Erregung erforderlich. Ein sehr schneller Abfall von der Summe der erregenden Potenzen wirkt als negativer Reiz, und so auch schneller Abfall von der Summe derer, die die Sinne erregen.

§. 367. Da die Phantasie auch Sinnesreize schafft, so mindert auch die Erwartung einer Sinnesreizung die relative Gewalt derselben, und umgekehrt erregt der Reiz die Sinnorgane desto stärker, je unerwarteter er kommt.

§. 368. Da die Rezeptivität desto gröfser ist, je geringer die Reizung ist, da ferner durch die Minderung der Reizung eines Organs die Rezeptivität des ganzen Organismus steigt, so mufs die Rezeptivität in einem einzelnen Organe desto stärker werden, je mehr die Reizung im andern gemindert ist, also der gleiche Reiz auf ein Sinnorgan desto stärker wirken, wenn die andern Sinne ruhen. So steigt auch die Rezeptivität andrer Sinne, wenn die Rezeptivität oder Erregung eines einzelnen Sinnes durch Krankheit aufgehoben ist, z. B. bei Blinden.

Vierzehntes Capitel.

Von den Geistesbeschäfftigungen als Schädlichkeiten.

§. 369. Das Denken als eine der mächtigsten Thätigkeiten des Menschen, zumal des kultivirteren, kann Schädlichkeit werden durch Uebermaaſs und daher entstehende Ueberreizung; aber auch durch zu gröſse Unterlassung desselben, und dadurch entstehende zu groſse Minderung der Inzitamentsumme. Hierbei herrscht jedoch fast die gröſste relative Verschiedenheit nach den verschiedenen Geisteskräften, nach der verschiedenen Gewöhnung an angestrengtes Denken überhaupt, nach der verschiedenen Bekanntschaft mit den speciellen Gegenständen und auch nach dem näheren oder entfernteren Zusammenhange derselben.

§. 370. Jedes angestrengte Denken überreizt, wenn es zu lange fortgesetzt wird, vorzüglich aber, wenn die Richtung desselben nicht wechselt. Vorzüglich überreizt wird dadurch das groſse Hirn.

§. 371. Durch zu langes und öfteres Verfolgen derselben Idee entsteht auch zu groſse Leichtigkeit der Erneuerung derselben, so daſs sie durch ganz entfernte Veranlassung schon ange-

regt wird. So entstehen nach und nach sogenannte Steckenpferde, fixe Ideen mit sehr grofser oder völliger Unempfänglichkeit für entgegengesetzte, welches im höheren Grade Verrücktheit ist.

E. G. Boose *progr. de noxis ex nimia mentis contentione. Lips.* 1786. 4.

G. G. Richter *de doctorum lucubrationum noxis. Gotting.* 1755. 8. (*auch in seinen Opusc. T. II.*)

§. 372. Gegentheils ist auch ein zu schneller Wechsel der Geistesbeschäftigung Schädlichkeit, da das stete Zuströmen neuer Ideen und die Unmöglichkeit, sie sich nach einander eigen zu machen, eine zu grofse absólute und relative Reizung hervorbringt.

§. 373. Zu starke und anhaltende Anstrengung der Phantasie ist noch gröfsere Schädlichkeit, als gleiche Anstrengung des Verstandes, indem sie zugleich Affekte erregt; daher entstehen hiedurch besonders leicht fixe Ideen mit Wahnsinn, wie bei religiösen Schwärmern, Dichtern und allen höhern Künstlern.

Funfzehntes Capitel.

Von den Gemüthsbewegungen als Schädlichkeiten.

J. F. ZÜCKERT *von den Leidenschaften. Berl.* 1774.

W. GESENIUS *medizinisch - moralische Pathematologie, Erf.* 1786.

W. FALCONER *on the influence of the passions upon disorders of the body. London*, 1788. 8. *übers. Leipzig*, 1789. — *I. G. E.* MAASS *Vers. über die Leidenschaften.* 2 *Th. Halle und Leipz.* 1805-7. 8.

L. H. C. NIEMEYER *de commercii inter animi pathemata hepar bilemque, nec non de usu et moderamine illius. Gotting.* 1795.

TISSOT *über den Einfluſs der Leidenschaften auf Krankheiten. A. d. Franz. v.* BREITING. *Leipz.* 1799.

M. v. LENHOSSEK's *Unters. über Leidenschaften und Gemüthsaffekte als Urs. und Heilmittel der Krankheiten. Pesth*, 1807.

§. 374. Im Temperamente ist der gewöhnliche Gemüthszustand des Individui bestimmt. Schnelle, nicht andauernde Veränderungen desselben sind einzelne Affekte, andauernde, meist eine Reihe verschiedener Affekte bildende, Veränderungen sind Leidenschaften.

§. 375. Die Affekte haben starken Einfluſs,

auf den ganzen Organismus, und die verschiedenen noch besonderen auf besondere Theile desselben, indem sie nemlich die Erregung des Ganzen und vorzüglich einzelner Theile vermehren, oder vermindern.

§. 376. Die Inzitation vermehrende Affekte sind Freude, Zorn, Aerger, Angst, Schrecken, Schaam; die letzten vermehren aber nur auf kurze Zeit die Erregung, und mindern sie durch Andauer, oder gröſsre Heftigkeit.

§. 377. Wenn sie zu heftig wirken, so bringen sie zu starke Minderung der Rezeptivität hervor, oder tilgen sie selbst gänzlich, tödten plötzlich.

§. 378. Die Inzitation mindernde Affekte, also negative Thätigkeit, sind die Betrübniſs in ihren verschiedenen Graden, und die Furcht. Die erregenden Affekte, Aerger, Angst, Schrecken, Schaam gehen bei längerer Dauer und gröſserer Heftigkeit in Betrübniſs über, und wirken alsdann die Inzitation mindernd. Wird hohe Angst aber in Verzweiflung übergetrieben, so wirkt sie durch die letztere äuſsere Anstrengung, in welche sie versetzt, wieder Inzitation vermehrend.

§. 379. Die Affekte wirken desto stärker, je stärker sie sind, welches aber von der gröſsern oder geringern Rezeptivität des Individui abhängt. Diese Gewalt ist desto stärker, je schwächlicher die Constitution des Individui ist, je gröſser seine Sensibilität, aber auch gar sehr je heterogener der Affekt gegen den kurz vorhergegangenen und gegen den gewöhnlichen Gemüthszustand desselben ist. So macht Temperamentsanlage empfänglicher

für gewisse Affekte, aber indem sie ihnen das Fremde nimmt, mindert sie ihre relative Gröſse.

§. 380. Die Leidenschaften, als Ehrgeiz, Geldgeiz, Stolz, Liebe, Neid, sind eine Reihe gemischter Affekte, sowohl der Inzitation vermehrender, als der Inzitation entziehender. Je mehr sie befriedigt werden, desto mehr inzitiren sie, je weniger, desto mehr mischt sich Betrübniſs, also eine Inzitation entziehende Schädlichkeit hinein. Der Neid wirkt allein auf die letzte Art, geht aber doch auch bisweilen durch hinzugekommene Schadenfreude und aufgereizten Ehrgeiz in eine sehr inzitirende Schädlichkeit über. Sehr mächtig zeigt sich oft das Heimweh (Nostalgia).

§. 381. Alles, was die Gewalt der Affekte relativ erhöhte und verminderte (§. 379.), erhöht und vermindert auch die Gewalt der Leidenschaften. Starke Leidenschaften bekommen besonders relative Gewalt durch den öftern Wechsel entgegengesetzter Affekte.

§. 382. Die erste Erregung bei den Affekten und Leidenschaften ist im Gemüthe, daher entstehen durch Abweichungen derselben vom normalen Maaſse vorzüglich leicht Gemüthskrankheiten.

Sechszehntes Capitel.

Vom Wachen und Schlafen als Schädlichkeiten.

Ettmüller *Diss. de vitiis circa somnum vigiliasque, Lips.* 1720. — Alberti *Diss. de somno, morbor. causa Hal,* 1726. — G. G. Richter *progr. de salutaris somni mensura et tempore. Gotting.* 1753. — P. Camper *de somni et vigiliae indole atque usu in morbis, qui manu curantur, v. ej. Diss. X. Nro.* 8. — *Effets du Sommeil et la veille dans le traitement des maladies externes, Paris, An, VI.* — *Der Schlaf und das Schlafzimmer in Beziehung auf die Gesundheit, Weim.* 1802.

§. 383. Oeftere Minderung der Reizsumme ist zur Erhaltung der Rezeptivität nothwendig, damit sie von Zeit zu Zeit sich wieder erheben könne. Diese Steigerung der Rezeptivität geschieht vorzüglich während des Schlafes. Die Periode desselben ist auch die der hervorstechenden Vegetation.

§. 384. Bei zu anhaltendem Wachen entstehen gewaltiges Sinken der Rezeptivität und Störung der Reproduktion, daher Mattigkeit, Stumpfheit der Sinne, des Geistes, Blässe, Abmagerung, im höhern Grade Verstandesverwirrung.

§. 385. Das zu anhaltende Wachen wird desto nachtheiliger, wenn es durch heftige Reizmittel erzwungen wird, da durch diese die Rezeptivität um

so mehr erschöpft und zum Theil auch zugleich die Summe der bleibendern Reize, der Säfte, vermindert wird.

§. 386. Zu vieler Schlaf schadet gegentheils auch, weil dadurch zu viel von den incitirenden Potenzen entzogen wird, besonders das sensible und irritable System zu viel ruhen. — Ferner, da während des Schlafes weniger organische Stoffe verbraucht werden, und das Vegetationsgeschäft ungestöhrt vor sich geht, so bewirkt Uebermaafs desselben leicht übermäfsige Ernährung, kranke Fettheit, Ueberfüllung mit schwach bearbeiteten Säften. — Ferner schadet auch zu anhaltendes Schlafen durch zu langes Verweilen in derselben Lage, (§. 352.) gewöhnlich in der horizontalen, manchmal auch durch zu geringes Freimachen der Wärme bei den kleinern und seltnern Athemzügen.

§. 387. Aber das Bedürfnifs des Schlafes ist bei verschiedenen Individuen verschieden, und hievon hängt es zum Theil ab, ob Wachen und Schlafen Schädlichkeiten werden. Gröfseres Bedürfnifs entsteht 1) durch leicht zu erschöpfende Rezeptivität, wie bei vorhergegangener starker Erregung, bei Schwäche der Constitution, wo aber die Schwäche noch nicht so hohen Grad erreicht hat, dafs die Minderung der Inzitamentssumme während des Schlafes schon zu grofs und schädlich wurde. 2) Durch starken Verbrauch der organischen Masse, wie während der Kindheit, bei heftiger Anstrengung des Körpers. 3) Durch Gewöhnung an vieles Schlafen. Durch diese Umstände wird fortgesetztes Wachen um so leichter Schädlichkeit.

§. 388. Gegentheils wird das Bedürfniſs des Wachens desto gröſser, je mehr es dem Körper an inzitirenden Potenzen fehlt, z. B. bei einem phlegmatischen Temperamente, nach vorhergegangener Entziehung von Inzitamenten, z. B. der Wärme, vielen Blutes, wodurch also der Schlaf um so leichter Schädlichkeit wird. — Der Nachmittagsschlaf (somnus meridianus, meridiatio), oder jeder Schlaf nach einer starken Mahlzeit kann durch Erhöhung der schon zu sehr erhöheten Irritabilität, durch horizontale Lage etc. nachtheilig werden, obgleich er unter andern Verhältnissen, z. B. in zarter Kindheit, in der Rekonvaleszenz, nützlich seyn kann.

Casp. Hoffmann *de somno meridiano. Altdorf.* 1625. — Gervais: *ergo somnus a cibo meridiari non salubris. Parisiis*, 1634. De Bourges: *ergo non statim a coena somnus. Parisiis*, 1674. Quartier: *ergo vitandus somnus statim a cibo. Parisiis*, 1683. — De Berger *Diss. de somno meridiano. Wittenberg.* 1706. — Böcher *de somni meridiani salubritate. Argentorati.* 1741. Langguth *progr. de meridiatione. Wittenberg.* 1742. Barth *Diss. de somno a prandio. Lips.* 1751. Kühne *Diss. de somno meridiano. Gotting.* 1794.

§. 389. Von je mehrern reizenden Potenzen während des Schlafes der Einfluſs auf den Organismus ganz gehemmt oder geschwächt wird, desto voller, tiefer ist der Schlaf; je mehr also das Schlafen Bedürfniſs ist, desto leichter wird das Entbehren dieses vollen Schlafes Schädlichkeit; umgekehrt, je weniger der Schlaf Bedürfniſs ist, desto mehr ist langer Genuſs dieses vollen Schlafes Schädlichkeit.

§. 390. Ein oft unterbrochener Schlaf wirkt mehr excitirend, als beruhigend, indem bei demsel-

ben die Minderung der absoluten Summe des Inzitaments durch die Zunahme der relativen überwogen wird; mittelbar kann der Schlaf dadurch Schädlichkeit werden, daſs er nachfolgenden inzitirenden Potenzen zu viel relative Gewalt gibt. Eben so wirkt der sehr traumvolle Schlaf oft die Rezeptivität mehr mindernd, als das Wachen.

Siebenzehntes Capitel.

Von den Bedeckungen durch Kleider und Betten als Schädlichkeiten.

§. 391. Kleider können Schädlichkeiten werden durch zu geringen oder zu starken Druck. Zu starker Druck einzelner Kleidungsstücke, z. B. der Hüte, Halsbinden, Westen, Schnürleiber, Beinkleider, Strumpfbänder, Schuhe, beschränkt gradezu nur die Thätigkeit einzelner Theile zu sehr, doch mittelbar auch entfernte, mit den gedrückten durch Nerven und Gefäſse in naher Verbindung stehenden. Sie können auch Schädlichkeiten werden durch zu groſse, oder zu geringe Ableitung der Wärme. Sehr viel trägt zu allem diesen die Gewohnheit bei; je ungewohnter der Einfluſs ist, desto schädlicher ist er; daher wird schneller Modewechsel sehr oft erstes Krankheitsmoment.

Reinhardts *satyr. Abhandlung von den Krankheiten der Frauenspersonen, welche sie sich durch ihren Putz und*

Anzug zuziehen. 2 *Th.* *Glogau und Berlin*, 1756. 57. G. G. Richter *diss. de valetudine hominis nudi et cooperti. Gotting.* 1763. 8. (*Opusc. T. II.*) *Jos.* Claud. Rougemont *etwas über die Kleidertracht, insofern sie nachtheiligen Einfluſs auf die Gesundheit hat. Bonn*, 1779. P. Camper *vom beſsten Schuh. Aus dem Franz. Berlin und Stettin*, 1783. 8. *Mit Kupfern.* Wolfarth *über Fuſsbekleidung als Mitursache vieler körperlicher Uebel, s. in desselben: Jahrbücher für den Lebensmagnetismus Bd.* 2. *Heft* 2. *S.* 171 *u. d. f.* S. Th. Sömmerring *über die Schädlichkeit der Schnürbrüste, nebst einer Abhandlung eines Ungenannten. Lpz.* 1788. *und Berlin*, 1793. Faust*: wie der Geschlechtstrieb der Menschen in Ordnung zu bringen. Braunschweig*, 1794. Weissenborn *über die zeitherige Gewohnheit, hohe Beinkleider zu tragen, als Ursache der Leistenbrüche. Erfurt*, 1794. Gr. Jac. Gladbach *Beschreibung v. d. Krankheiten, die von Kleidung entspringen, welche vor der Kälte nicht genugsam bewahrt. Frankfurt*, 1763. Thomson *de salubritate saguli lanei in Philos. Trans. Fr. the Y.* 1777. *W.* Vaughan's *philos. mediz. Vers. über die moderne Kleidung. Leipz.* 1793. *W.* Davidson *über den Einfluſs der jetzigen Kleider unserer Damen auf die Gesundheit des K. Berlin*, 1798. Harke *von der Musslin-Krankheit in:* Bertuch's *Journ. des Luxus und der Moden.* Meyerhoff *Diss. de vestimentor. vi et efficacia. Berolini*, 1816.

§. 392. **Alles dieses gilt eben so von den Betten.**

Physische Abh. üb. d. Schädlichk. der Federbetten. Berl. 1771. 8.

§. 393. **Betten und Kleider können auch noch fremde Stoffe enthalten, wodurch sie Schädlichkeiten werden, Contagien, verletzende Thiere.**

Achtzehntes Capitel.

Von Arzeneyen als Schädlichkeiten.

§. 394. Arzeney heiſst alles dasjenige, was eine Veränderung im Organismus hervorbringt, die zur Minderung oder Tilgung einer vorhandenen Krankheit desselben dienen, also bei vorhandenem Mangel das Fehlende ersetzen, bei vorhandenem Uebermaaſse das Uebermäſsige nehmen kann.

§. 395. Jede Arzeney ist also Schädlichkeit, wenn sie auf einen gesunden Menschen wirkt, und so kräftig, daſs sie eine übermäſsige Veränderung in seinem Zustande erzeugt. Zu Schädlichkeiten können hiedurch sogenannte Vorbauungscuren werden, und alle Arzeneyen, sobald ihre Wirkung stärker ist, als sie erfordert wurde, um das fehlende Verhältniſs wieder herzustellen, da sie alsdann den entgegengesetzten Krankheitszustand hervorbringen, oder wenn sie überall dem vorhandenen Zustande nicht entsprechen. Eine kräftige Natur vermag aber auch sie unschädlich zu machen, wenn sie nicht heftig einwirken.

§. 396. Die Lehre von der Heilsamkeit der Arzeneyen, also die Therapie, enthält indirekt die Lehre von der Schädlichkeit derselben.

Neunzehntes Capitel.

Von den Giften.

Joh. Andr. Theod. Sprögel *experimenta circa varia venena in vivis animalibus instituta. Gotting.* 1753. *recus. in: Halleri disp. patholog. T. VI.* — Johann Jacob Plenk *toxicologia. Vien*, 1801. — *Jos. Frank's Handb. der Toxikologie. nach den Grunds. der Brownschen Arzneyk. und der neuern Chemie bearbeitet. Wien* 1803. — *Vikt. H. Lbr. Paldamus Vers. einer Toxicologie. Halle*, 1803. — J. F. Gmelin's *Gesch. der thierischen und mineralischen Gifte. Neue Auflage m. Vorrede von* J. F. Blumenbach. *Erfurt*, 1806. — *L. Viborg's Versuche und Erfahrungen über die Wirkungen der Gifte, s. desselben Sammlung für Thierärzte. B.* 1. — *M. P. Orfila's allgem Toxikologie, oder Giftkunde. A. d. Franz. mit Anm. und Zus. v.* Sigismund Friedr. Hermbstaedt. 4 *Th. Berl.* 1818. 19.

§. 397. Man theilte die Gifte sonst ein in mechanische, mineralische, wohin man auch giftige Luftarten rechnete, vegetabilische und thierische. Unter mechanischen verstand man heftige Schädlichkeiten, die durch Zerschneiden, Dehnen oder Verstopfen wirkten, z. B. Glassplitter, Sand; diese mechanischen Schädlichkeiten sind aber gleich von den Giften auszuschliefsen.

§. 398. Jedes Nahrungsmittel und jede Arzney kann Gift werden, wenn wir durch grofse Schädlichkeit die Wirksamkeit als Gift bestimmen

wollen; gegentheils kann jedes sogenannte Gift Arznei werden, und selbst die thierischen Gifte müssen als Arzneyen benutzt werden können; man hat auch schon die meisten sogenannten Gifte als Arzneyen aufgenommen, bis zum Arsenik, den sogenannten giftigen Luftarten, Wasserstoffgas, kohlensaures Gas u. s. w. und selbst schon für bestimmte Fälle das thierische Gift der Kuhblattern, der Lustseuche.

§. 399. Die vorzüglichsten thierischen Gifte geben vorzüglich einige Schlangen, Coluber vipera, naja, berus, redi u. s. w. Im geringern Grade enthalten es manche Insekten, Skorpione, Wespen, Bienen, manche Spinnen. Auch scheinen erzürnte Menschen und Thiere einen mehr oder weniger giftigen Speichel absondern zu können.

§. 400. Sie sind alle heftige positive Reize, und wirken daher manchmal sehr schnell überreizend, die stärksten so schnell, daſs kein Zeitpunkt verstärkter Reizung wahrnehmbar wird, und die Lähmung so schnell eintritt, daſs der schnellsten Hülfe keine Zeit gelassen ist. Bei den langsam wirkenden finden wir deutlich zuerst einen Zustand vermehrter Erregung.

§. 401. Die schädlichen Einflüsse der Luft z. B. durch Uebermaaſs von Stickgas, Wasserstoffgas, hat man oft, wenn sie bestimmte Krankheitsform und besonders in mehrern Individuen erregten, Ansteckungsstoffe genannt. Aber wenn das Krankmachen Anstecken hieſse, so wäre jede Schädlichkeit ein Ansteckungsstoff. Man muſs Miasma und Contagium unterscheiden.

§. 402. Ansteckung ist Verbreitung einer

Krankheit von einem Individuo aufs andere; Ansteckungsstoff ist also nur derjenige Stoff, welcher durch eine bestimmte Krankheit eines Individui entwickelt, und, auf ein anderes Individuum übergetragen, in diesem dieselbe Krankheitsform erzeugt, die in demjenigen Individuo existirte, in welchem er erzeugt wurde. Solche Stoffe nennen wir Contagia, und die Miasmata sind andere Luftschädlichkeiten.

Fr. Ludw. Bang *de differentiis et effectibus contagiorum commentatio. in: soc. Havn. collect. Vol.* 1. — Jos. Avg. Unzer *über die Ansteckung, besonders der Pocken. Leipz.* 1778. *Desselben Einleit. zur allgem. Pathol. der ansteckenden Krankheiten. Leipz.* 1782. — Metzler *über die ansteckenden Krankheiten. A. d. Lat. Ulm,* 1787. — Alderson *Vers. üb. die Natur u. Entstehung des Ansteckungsstoffes bei Fiebern. Jena,* 1790. — I. C. Reil *pathologia morborum contagiosorum generalis. Halae,* 1789. — Ph. Fr. Hoffengärtner *Beytrag zur allgem. und bes. Theorie der epid. Krankheiten, Frankf. u. Leipz.* 1795. — Jos. Adams *Bemerk. über Krankheitsgifte, Phagedäna und Krebs a. d. Engl. Berl.* 1796. — Ge. Wedekind *Abh. v. d. Kuhpocken, mit e.* Einl. *in d. Lehre von den ansteck. Krankheiten,* 1802. — Bernh. Laubender *naturgesch. Darstellg. aller ansteckenden Krankheiten b. Menschen u. Thieren. B. I. Leipz.* 1803. — A. H. Ferd. Gutfeld's *Einl. in d. Lehre v. ansteck. Krankh. und Seuchen. Posen,* 1804. Jos. Dömling's *Idee zu einer Theorie der ansteckend. Krankheiten; In:* Dömling's *und* Horsh's *Archiv für die Theorie der Heilkunde. B. I.* — *M.* G. Jouard *essay sur une nonvelle theorie de la contagion. à Paris* 1806. — Harless *über die Natur und Ansteckung des gelben Fiebers nebst einem Vers. einer neuen Theorie der Ansteckung.* 1805. — J. *Ch.* Bach's *Grundz. zu einer Patholog. der ansteck. Krankheiten nebst Vorrede v.* K. Sprengel. *Halle,* 1810. — F. Schnurrer's

Materialien zu einer allgem. Naturl. der Epidemien u. Contagien. Tübingen, 1810. BERNHARDI *Handb. der allgem. und besond. Kontagienlehre.* 1816. CORNELIS VAN DER HOEVEN *diss. inaugural. de constitutionis epidemicae doctrina L. B.* 1816. 166 *S.* 4.

§. 403 Die bis jetzt bekannten Contagien sind thierische Gifte, z. B. das der Blattern, Masern, des Scharlachs, der Pest, der Wuth, des Typhus, der Lustseuche, einiger Arten von Flechten u. s. w. Die meisten von ihnen machen Afterorganisationen, Ausschläge.

§. 404. Sollen die Contagien wirken, so müssen sie gehörig rezeptive Flächen des Körpers berühren, grofsentheils solche Stellen, die nur eine dünne Epidermis haben, oder von denen sie abgetrennt ist, durch Zerschaben, Verwundung.

§. 405. Der Darmkanal ist aufser der Fortsetzung der Epidermis auch mit Schleim überzogen, deshalb kann ein Contagium auf ihn nicht stark einwirken. Auch wird die Wirksamkeit des Contagii, wie jeder äufseren Thätigkeit, desto geringer gemacht, je gröfsere innere Thätigkeit ihr entgegen steht. Besonders stark ist die individuelle Assimilation im Darmkanale, und auch deshalb stecken die Contagien, wenn sie verschluckt sind, nicht leicht an.

§. 406. Besonders reizbar sind die Luftwege, und in ihnen ist der leichteste Uebergang gasartiger Stoff in den Organismus. Daher stecken Contagien um so leichter an, je flüchtiger sie sind; überhaupt steigt aber die Wirksamkeit des Contagiums durch den Zutritt des Wasserstoffs, der sie flüchtig macht.

§. 407. Einige Contagien heben durch einmalige ganz vollführte Wirkung die Empfänglichkeit für neue Einwirkung, wenigstens für neue allgemeine auf, z. B. das Blatterngift; andere tilgen sie nur auf einige Zeit, wie das Pestgift; andere tilgen sie gar nicht, oder sehr wenig, wie das venerische Gift.

§. 408. Einige Contagien bedürfen weiter keiner Empfänglichkeit, als der gesundheitsgemäſsen Rezeptivität des Menschen überhaupt, wie z. B. das venerische Gift; die Wirksamkeit anderer leidet öfter Beschränkung, bedarf noch einer besondern Anlage, wie z. B. die richtig und dennoch vergebens angestellte Impfung und die unwirksame zufällige Einwirkung des Blatterngiftes bei Individuen, die zu einer andern Zeit angesteckt werden, zeigen. Bei manchen liegt der Grund vorzüglich in der gröſsern Energie des Individui, wodurch z. B. die Leichtigkeit der Ansteckung durch typhus mit den Jahren abnimmt; aber dieses scheint nicht bei allen allein der Grund zu seyn, z. B. nicht bei Blattern. Es gibt selbst Luftconstitutionen, wodurch die Verbreitung eines Contagii sehr erschwert, und entgegengesetzte, wodurch sie sehr begünstigt wird. Durch das Zusammentreten günstiger Umstände entstand auch wahrscheinlich der erste Keim dieser Contagien, das erste venerische Gift, Blatterngift u. s. w.

§. 409. Die Geschichte der Contagien liegt sehr im Dunkeln, da ihre Entstehung das Zusammentreffen mehrerer Momente fodert, wovon gemeiniglich nur das neu hinzugekommene und selbst dieſs nicht deutlich genug erkannt wird. Sie sind

Naturkörper, die sich zum Theil fortzeugen, nemlich durch den Organismus, auf welchen sie wirken, welchen sie zu eigner Art von Produktion, Secretion determiniren. Die Natur des neuerzeugten Contagii hängt also sehr ab von dem Individuo, welches dasselbe erzeugte. Da nun das Contagium, welches nicht gleich tödtlich wirkt, allein regenerirt werden kann, und in sofern jede neue Erzeugung desselben mit einer Gegenwirkung des Organismus verbunden ist, so muſs das Contagium nach und nach an Kraft verlieren, besonders wenn es durch energische Organismen ging. So sind Anfang und Ende der Geschichte der Contagien sehr dunkel. Anfangs nemlich war dasselbe noch nicht völlig ausgebildet, und hatte noch weniger Charakteristisches; daher das viele Streiten, wann ein bestimmtes Contagium zuerst entstanden und beobachtet sey. Das Carakteristische hat das Contagium am meisten in seiner acme; über diese hinaus verliert es wieder daran, und hört dann immer mehr, aber meist ganz allmählig, auf, ein ganz specielles Contagium zu seyn. Dieser Verlauf geschieht aber durch Jahrhunderte; und durch das Zusammentreffen von Umständen, welche die specielle Tendenz des Contagii besonders begünstigen, kann es auch, wenn es schon im Verlöschen war, wieder auf seine Höhe zurückkehren, so wie es gegentheils durch Umstände, welche seiner Tendenz sehr entgegen sind, plötzlich in der Mitte zu Ende gebracht und noch früher in seiner Entwickelung unterbrochen werden kann. Hiedurch gehen in der Reihe von Jahrhunderten neue contagiöse Krankheiten auf, und andere unter. Da die Ausbildung der Conta-

gien so sehr abhängt vom Individuellen des Organismi, den sie afficirten, um so mehr, je stärker die individuelle Thätigkeit gegen die Tendenz des Contagii wirkt, so müssen die speziellen Formen der Contagien, besonders der schwächern und bey kräftigern Individuen, häufig flach ausfallen, und so laufen ähnliche Contagien oft in einander, (Masern, Rötheln, Scharlach.)

§. 410. Die Wirkung der Contagien wird bald früher, bald später wahrnehmbar, z. B. schnell beim Pestgift, langsam beim Wuthgift. Dieses steht aber nicht im gleichen Verhältnisse mit der Leichtigkeit, womit es ansteckt; denn Pestgift steckt nicht leicht an, und dennoch wirkt es sehr schnell auf den ganzen Körper, so bald es in eine Stelle desselben eindrang. Die Leichtigkeit der ersten Ansteckung scheint abzuhängen von der Flüchtigkeit des Contagii, also von seiner gröſsern oder geringeren wasserstoffigen Tendenz, aber die Schnelligkeit der fernern allgemeinen Verbreitung von seiner Energie überhaupt, und ein Gift kann sehr energische fixe Bestandtheile haben, z. B. Pestgift, Viperngift.

§. 411. Man kann durchaus nicht annehmen, daſs bey gleicher Rezeptivität des Theils und bei gleicher absoluter Stärke des auf ihn wirkenden Contagii das letztere, z. B. das der Blattern, anfangs ruhe, und erst später wirksam werde, sondern man muſs annehmen, daſs es sogleich einwirkt, nur nicht sogleich wahrnehmbare Krankheitserscheinungen hervorbringt, sondern daſs es erst nach und nach immer mehrere intensive und extensive Wirkung bekommt, und hiedurch erst

mehr oder weniger spät seine Einwirkung wahrnehmbar macht. Wo also angegeben ist, daſs z. B, Blattern, oder Wuthgift später einwirkten, als das Pestgift, da darf man hierunter bloſs die wahrnehmbare Einwirkung, die Ausbildung der ganzen specifiken Form verstehn.

§. 412. Eben so unrichtig ist es, daſs einige Contagien keine unmittelbare Berührung zur Ansteckung fodern sollen. Diese Meinung entstand dadurch, daſs man die thierische Lymphe, welche nur das Vehikel des Contagii ist, für das Contagium selbst nahm und diese nie flüchtig ist aber ein flüchtiges Contagium enthalten kann.

§. 413. Die Ansteckung fernerer Theile durch Ansteckung des ersten, und die Zeit, welche zu zu ihr erfordert wird, beruht auf der absoluten und relativen Gewalt des Contagii; das Pestgift steckt durch seine groſse absolute Gewalt alle Theile und schnell an, das venerische Gift aber langsam, und wahrscheinlich sehr spät erst alle Theile desselben Individui. Nach der verschiedenen relativen Gewalt wird ein Individuum leichter und allgemeiner angesteckt durch dasselbe Contagium, als ein anderes.

§. 414. Bei mittlerer Gewalt werden sie durch die innere Energie auf einzelne Theile begränzt; das Pestgift steckt durch zu groſse Gewalt den ganzen Körper an, hingegen das Blatterngift wird bei nur etwas starker innerer Energie örtlich begränzt. Venerisches Gift schleicht heimlich fort, wahrscheinlich indem es zu wenig erregt, und deshalb zu geringe Gegenwirkung bewirkt.

§. 415. Daher wird auch die Wirkung einiger

der Dauer nach begrenzt, wie z. B. die des Blatterngifts bei nicht ganz schwachen Subjekten; andere aber, wie das venerische Gift, verbreiten sich ohne besondere Gegenhülfe immer weiter.

§. 416. Die Säfte in inficirten Organismen werden vermögend, wieder anzustecken, doch nicht alle gleichmäſsig, z. B. bei den Blattern scheint der reine Harn nicht anzustecken, bei venerischer Krankheit, die nicht den höchsten Grad erreicht hat, die Milch nicht, am Typhus leidende Mütter säugten ihre Kinder ohne sie anzustecken, jedoch beruht dieses wahrscheinlich nur auf dem Grade der Krankheit.

§. 417. Das Gift wirkt auch früher und stärker auf einige Theile, als auf andere, z. B. die venerische Krankheit theilt sich besonders leicht den Halsdrüsen mit, das Wuthgift bewirkt schnelle Veränderung im Accessorius Willisii, durch die Masern leiden besonders Augen und Nase, beim Scharlach mehr die Tonsillen u. s. w. Diese Begünstigung stärkerer Localaffektion beruht zum Theil auf der gröſsern Verwandtschaft der einzelnen Organe miteinander z. B. der Drüsen überhaupt, sowohl der conglobatarum als conglomeratarum, indem sich der einmal angefachte abnorme Proceſs am leichtesten in demselben Systeme verbreiten muſs, zum Theil beruht es auf ihrer genauern Verbindung durch Nerven, zum Theil auf der verschiedenen Flüchtigkeit der Contagien, durch welche z. B. das Contagium der Masern, besonders Respirationsorgane und Augen afficirt, hingegen das Contagium des Scharlachs, vielleicht durch die Bindung des Speichels, mehr die Halsdrüsen, und

das Blatterngift nach seiner fixen Natur den Respirationsorganen und den Augen nicht sehr feindlich seyn kann. Aber auch allgemeine Körperkonstitution und von vorhergegangenen Krankheiten zurückgebliebene Krankheitsanlagen einzelner Systeme vermögen viel, solche Krankheiten früher und stärker auf besondere Theile zu leiten, wie wir dieſs besonders bei der venerischen oft beobachten können.

§. 418. Die heftige weit ausgebreitete Wirkung der Contagien geschieht nicht direkt durch dieselben, sondern indirekt. Ihre direkte Wirkung ist Ansteckung der ersten Stelle, diese erst angesteckte steckt dann die andern wieder an. So wie der erste Funke nur eine Stelle erhitzt, entzündet, und diese entzündete dann die Entzündung weiter trägt, eben so steckt das von auſsen kommende venerische Gift dadurch allgemein an, daſs es den Proceſs der Lustseuche-Gift-Bildung gradezu nur an einer einzelnen Stelle erst anfacht, von welcher sich dann die kranke organische Thätigkeit weiter verbreitet.

§. 419. Ueber die Natur der Contagien hat die chemische Analyse fast Nichts bestimmt; sie faſste bis jetzt nur das Excipiens derselben, die thierische Lymphe und dgl. Zu bemerken ist jedoch, daſs diese Contagien ihre ansteckende Kraft, also ihre Natur, lange erhalten im Stickgas, daſs diese hingegen schnell zerstört wird, durch Sauerstoffgas und oxydirende Substanzen überhaupt. Diejenigen Prozesse, welche sie im Organismus hervorbringen, gehen vorzüglich im Vegetationsgeschäfte vor, und diese Prozesse zeigen von einem gröſsern

Streben nach Expansion, die Produktion wird gröſser dadurch, aber die gröſsere Masse lockerer, und selbst jenes Contagium, das keine auffallende Aenderung in der Produktion hervorbringt, das Wuthgift, steigert doch die Sensibilität sehr. Hiernach scheint ihre Natur, wenn wir sie überhaupt unter jene Klassen von Urstoffen ordnen wollen, die des Stickstoffes und des Wasserstoffes zu seyn, und die flüchtigern scheinen mehr die Tendenz des Wasserstoffes, die fixern mehr die des Stickstoffes zu haben.

§. 420. Die Wirkung der vegetabilischen und mineralischen Gifte folgt aus ihren Heilkräften und Dosen, welche die allgemeine Therapie lehrt (Abschnitt II.) Was §. 418. von der ansteckenden Einwirkung der Contagien gesagt wurde, gilt auch von den Giften; auch die allgemeinen Vergiftungen geschehen durch den Organismus selbst, das Bley setzt nur so zu sagen einen Bleypol, welcher nun fortwirkt, und so auch jedes andre Gift, woher sich auch die langsame und andauernde Wirkung mancher erklärt.

Zwanzigtes Capitel.

Von dem Einflusse der Gestirne, der Klimate und der Witterung.

§. 421. Ueber die sehr sichtbaren und fühlbaren Einwirkungen, welche andre Weltkörper, besonders der Zentralkörper unsers Systems, die Sonne, und der Trabant der Erde, der Mond, auf

die Geschöpfe der Erde durch Licht und Wärme hervorbringen, übersieht man oft ihre andren, nicht so in die Sinne fallenden. Wenn die Sonne auch nicht Licht und Wärme verbreitete, so würden dennoch ihr scheinbarer Aufgang und Untergang und die übrige Stellung der Erde und ihrer verschiedenen Gegenden gegen dieselbe, Umänderung in diesen hervorbringen. Der Mond zeigt solchen Einfluſs höchst deutlich durch Hervorbringung der Ebbe und Fluth, und die in so vielen Krankheiten sich auszeichnende siebente Zahl (7, 14, 21, 28) entspricht den Mondsphasen. Einiger Einfluſs derselben auf Intestinalwürmer ist vielleicht voreilig für Aberglauben erklärt, indem die niedrigern Naturen fester an die irdischen Veränderungen gebunden sind, so wie sich auch der Einfluſs der Mondszeit deutlicher in vielen Krankheiten zeigt, welche man Nervenkrankheiten nennt, welche aber mehr Irritabilitätskrankheiten sind, und die irritabelsten Thiere die besten Wetterpropheten zu seyn scheinen. — Der Einfluſs der Sonne zeigt sich sehr deutlich im täglichen Umlaufe vieler Krankheiten, bei den Exazerbationen, dem anfangenden Genesen und dem tödlichen Ablaufe. — Mit dem Aufgange der Sonne steigt das Sonnenprincip, die Rezeptivität, Sensibilität; mit dem Untergange derselben tritt das Erdprincip ungestörter hervor, mit ihm das Wirkungsvermögen, die Irritabilität, und ihr Kulminationspunkt ist die Mitternacht; nicht der Mittag, sondern der Morgen ist der Gegensatz der Mitternacht in der Stimmung der Konstitution, welche Aberration durch die Ruhe der Nacht und dadurch entstandene Steigerung der Rezeptivität sich

erklärt, so wie durch die geschärften eingetretenen Morgenreize und dadurch entstandener übermäſsiger Minderung der Sensibilität es sich erklärt, daſs der Mittag oft gewissermaſsen das Seitenstück der Mitternacht bei der thierischen Natur macht, mit dem Mittagsschlafe, der Ruhe der Vögel etc. Der Mond als Trabant der Erde, nur leuchtend durch geborgtes Licht, verstärkt vielleicht das Erdprincip, und seine Hauptveränderungen sind Vollmond und Neumond. Die Sonne wirkt mehr auf das Cerebralsystem, der Mond mehr auf das Rückenmark und das Gangliensystem; die Sonne scheint mehr das elektrische, der Mond das magnetische Verhältniſs abzuändern. — Manche kosmische Einflüsse zeigen sich in den tropischen Gegenden deutlicher.

Richard Mead *de imperio solis ac lunae in corpora humana et morbis inde oriundis. Amst.* 1710 *und in opp. med. Gotting.* 1748. *T. I.* — Francis Balfour *treatise on lunar influence in fevers. Calcutta* 1784. *übers. v.* Lauth. *Straſsburg,* 1786. *edit.* 3. *London,* 1815. — *Desselben neues System über d. nachlassenden Intestinalfieber und den Sonnen- u. Mondeinfluſs auf dieselben. A. dem Engl.* (1790.) *Breſslau und Hirschberg,* 1792. — A. Jos. Testa's *Bemerk. üb. d. period. Veränderungen u. Erscheinungen im krank. u. gesund. Zustande des m. K. A. d. Lat. Leipz.* 1790. *Observations on the influence of the animal Moon on Climate and the animal oeconomy. Philadelphia,* 1801. (*s.* Albers *amerikan. Annal. Heft* 1.)

§. 422. Die Schädlichkeit mancher Witterung und Klimate beruhet auf zu groſser Wärme oder Kälte, zu schnellem Wechsel beyder, zu groſser Feuchtigkeit oder Trockenheit, Schwere oder Leich-

tigkeit, zu heftiger Bewegung oder zu groſser Ruhe, auf Verunreinigung der Luft und dgl. (s. Cap. 3, 4, 6, 7, 8 u. a.) Sehr vielen Einfluſs auf die Bildung endemischer Krankheiten haben aber auch die Nahrungsart, die Beschäfftigungsart, die Gebräuche der verschiedenen Länder, welche jedoch groſsentheils durch das Klima bestimmt wurden. Der heftigste Eindruck geschieht immer auf den Fremden, nicht akklimatisirten; auch zeigen sich tellurische und siderische Einflüsse desto leichter schädlich, je mehr das innere Gleichgewicht im Individuo schon gestört ist.

Hippocrates *de aere aquis et locis.* — Fr. Hoffmann *diss. de morbis certis regionibus et populis propriis. Hal.* 1705. — Clit. Wintringham *treatise on endemie diseases. York*, 1718. *Uebers. nebst Ausz. seiner übrigen Schriften, von* Lintzau. *Berlin*, 1791. *Th.* 1. — Will. Falconer *remarks on the influence of climate, situation, nature of country etc. on the disposition and temper of mankind. Lond.* 1781. *Deutsch. Leipzig*, 1782. — L. L. Fincke *Vers. einer allgem. mediz. praktischen Geographie. 3 Bde.* 8. *Leipzig*, 1792 *u. f.* — Nik. Fontana *Bem. üb. d. Krankheiten, womit Europäer in heiſsen Himmelsstrichen und auf langen Seereisen befallen werden. A. d. Ital. Stendal*, 1790. — Joh. Ennemoser *de montium influxu in valetudinem hominum, vitae genus et morbos. Bzrolini*, 1816. — Ueber die Krankheiten einzelner Städte und Gegenden s. ein Verzeichniſs von Schriften in: Ludwig *Einleitung in die Bücherkunde. Leipzig*, 1806. *S.* 72 - 80 und von Societätsabhandlungen in: Reuss *repertorium commentationum a societatib. litterariis editar. T. X. p.* 356 *et sq.*

Ein und zwanzigstes Capitel.

Von den besondern Lebensweisen und Ständen als Schädlichkeiten.

§. 423. In sofern die menschlichen Lebensweisen, welche zum Theil durch den verschiedenen Stand bestimmt werden, den Einfluſs der genannten Schädlichkeiten begünstigen, als den der Kälte, Wärme, übermäſsigen Anstrengung des Körpers, Geistes u. s. w., in sofern können sie als Schädlichkeiten wirken. Ihr Einfluſs auf die Entstehung der Krankheit ist eines Theils zu bestimmen durch gehörige technologische Kenntnisse und durch allgemeine genaue Beobachtung der häuslichen Lage, andern Theils durch die Betrachtung, wie Kälte und Wärme, Bewegung und Ruhe u. s. w. überhaupt wirken.

Ramazzini *de morbis Artificum. Ultrajecti* 1703. *übers. v.* Ackermann *in* 2 *Bdn.* 1780, 83. — Büchner *Diss. de praeservandis artificum et opificum morbis. Halae,* 1747. — Salomo Schlesinger *Dissert. de Opificum quibusdam morbis. Frankf. a. d. Oder* 1777. — *Der Arzt für Kinder und Professionisten. Dortmund,* 1798. — Adelmann *über die Krankheiten der Künstler u. Handwerker. Würzb.* 1803. — May *die Kunst die Gesundheit der Handwerker gegen die Gefahren ihres Handwerks zu bewahren. Mannheim,* 1803.

Pringle *von den Krankheiten d. Armeen.* — Baldinger *von den Krankheiten einer Armee.* 1774. — Storch *v. den Soldatenkrankheiten.* 1745.

Lind, Blane, Kockburn *u. Andere über Soldatenkrankheiten.*

Poissonnier Desperières *traité des maladies de gens du mer. Paris,* 1767. — L. Rouppe *de morbis navigantium. L. B.* 1764. 8. *Deutsch. Gotha,* 1775. — Trotter *medicina nautica. Lond.* 1797. — Howe *medicina nautica. Lond.* 1797.

Tissot de la santé des gens de lettres Lausanne, 1768. — Bienville *Familienarzt und der Gelehrten. Nürnberg,* 1776. — Stahl *dissert. de principalioribus literator. affectibus, Erf.* 1730. — Wedel *v. d. Krankheit der Prediger. Frf. und Leipz.* 1758. — Franz *der Arzt der Gottesgelehrten.* — Fürstenau *Diss. de morbis medicorum.* 1742. — Ackermann *üb. d. Krankh. d. Gelehrten. Nürnb.* 1777. — Heckers *Beytrag zur Kenntniſs der Krankheiten der Gelehrten. Erf.* 1791.

Tissot sur les maladies des gens du monde. 1770. — Langhans *v. d. Krankheiten der Weltleute in Frankreich und der Schweiz. Neue Aufl.* 1794.

Tissot avis au peuple. 1766. — Falconer *Versuch über die Erhaltung der Gesundheit des Landvolks. Leipzig,* 1783.

Fischer *Anleitung zur Armenpraxis. Gött.* 1799.

Wichmann *Diss. de morbis Typographorum. Jen.* 1792.

Hunnius *Der Arzt für Schauspieler und Sänger. Weim.* 1798.

Wolf von den Krankheiten der Juden.

§. 424. Der Bergmann leidet durch seinen Aufenthalt unter der Erde leicht von bösen Wettern, durch Luft, die durch metallische Theile verdorben ist, die sehr schwer ist, durch Nässe, durch Mangel an Licht, schnellen Wechsel von Hitze

und Kälte, durch den groſsen Wechsel zwischen unter- und überirdischem Aufenthalte, zugleich meistens durch schlechte Nahrung, gezwungene Stellung, einseitige Anstrengung der Muskeln. Groſs ist für ihn auch die Gefahr mechanischer Verletzung.

§. 425. Der Landmann leidet oft durch die Extreme der Witterung, Kälte, Nässe, schwere körperliche Anstrengung bei ruhendem Geiste, oft auch durch zu kurzen Schlaf, schlechte Nahrung und Wechsel der freiesten Luft mit den engsten Gemächern.

§. 426. Fischer und Seefahrer leiden oft durch die übermäſsige Anstrengung des obern Körpers, Aufenthalt in der Nässe, bei längerer Reise durch schlechte Nahrung, Heftigkeit der Bewegung des Schiffs, eingesperrte Luft in überfülltem Raume, groſsen Wechsel zwischen Ruhe bei Windstille und äuſserster Anstrengung beim Sturm, groſsen Wechsel in der Gemüthsstimmung, in der Atmosphäre, im Klima und in der ganzen Lebensweise bei weitern Reisen. — Der Luftschiffer leidet leicht durch zu leichte Luft, Nässe, Kälte und mechanische Verletzung.

§. 427. Die besondern Handwerke werden Schädlichkeiten vorzüglich durch einseitige körperliche Beschäftigung, welche bei vielen auch nur eine Reihe von Muskeln trifft; ferner durch die Materialien, welche sie verarbeiten, durch die Luft, worin sie arbeiten, durch zu groſse Anstrengung mancher Sinne, durch verbogene Lage, durch schlechte im Fluge genossene Nahrung, durch zu frühes Treiben an schwere Arbeit, durch groſsen

Wechsel zwischen saurer Arbeit und Feiertagsruhe, durch Ausschweifung an den Feiertagen, Heimweh beim Wandern, öftern Wechsel des Orts und öfteres Beisammenschlafen.

§. 428. Dem Bäcker kann schädlich werden der häufige Mangel an Schlaf, die Hitze, die Helligkeit der Flamme, der Mehlstaub für äufsere Haut, Luftwege, Augen, selbst für den Darmkanal, das Mengen des gährenden Breies; oft starkes Heben, und wieder Müssiggang mit seinen Folgen. Barbiere müssen viel laufen, in jedem Wetter, häufig die Zimmerluft wechseln mit oft sehr kalter äufserer, ihre Hände oft mit Seifenwasser benetzen, und, wenn sie zugleich Wundärzte sind, sich manchem unreinlichen und Ansteckung drohendem Geschäfte unterziehen; auch leiden sie oft durch halbes medizinisches Wissen. — Dem Brauer schadet oft der Aufenthalt in Wasserdämpfen, in kohlensaurem Gas, in Kellern, häufiges Trinken von zu frischem Bier, späterhin oft der Müssiggang des Schenkwirths. — Der Bildhauer leidet leicht durch einseitige Anstrengung der obern Extremitäten, bei oft langem Sitzen, und durch das Materiale, welches er verarbeitet. — Dem Buchbinder wird schädlich vieles Krummsitzen abwechselnd mit dem heftigen Schlagen, starkem Zuziehen der Presse, Bücken beim Beschneiden der Bücher, die feuchte Luft durchs Planiren. — Der Buchdrucker leidet durch anhaltendes Stehen, oft in dunstiger Luft, durch die schwere Arbeit des Pressens oder das Augenangreifende des Schwärzens. — Der Büchsenmacher leidet durch anhaltendes Stehen und Staub. — Der Bötticher arbeitet in

Nässe, Dampf von Schwefel und Pech; er leidet durch Aufenthalt in Weinkellern, oft durch unmäſsigen Genuſs des Weins. — Der Dachdecker ist der Gefahr mechanischer Verletzung, besonders bei Feuersgefahr, ausgesetzt, sonst dem sehr hellen Lichte, dem Erhitzen, starkem Winde, Bleidampfe bei Verbesserung der Dachrinnen. — Dem Färber sind schädlich die Arbeit des Abspülens in kaltem Wasser, die Dämpfe am Färbekessel, häufige Beschäftigung mit chemischen Schädlichkeiten, Kalk, Vitriolsäure, Alaun, Semen cocculi, Arsenik, öfterer Wechsel der Temperatur, starke Anstrengung beim Pressen. — Dem Friseur schadet vieles Laufen, öfterer Wechsel der Temperatur, Arbeit im Staube, oft Liederlichkeit und jetzt Armuth. — Dem Gerber schadet Beschäftigung mit faulen Fellen, zugleich mit Thran, Talg, Gerberlohe; er ist abwechselnd in kaltem Wasser und groſser Hitze, zuweilen selbst beschäftigt mit Häuten von krank gewesenen Thieren. Beim Rothgerber kommt noch der Aufenthalt in den Borkenmühlen und das Fabriciren des Torfes hinzu. — Der Glasmacher leidet durch groſse Hitze, leicht erfolgende Erkältung, Sehen in die Gluth, starkes Blasen, anhaltende Arbeit, fast ohne Ruhe und Zerstreuung. — Der Goldarbeiter leidet durch häufiges Sehen ins Feuer und auf glänzendes, fein zu verarbeitendes Metall, durch Aufenthalt in Kohlen- und Quecksilberdampf. — Der Hutmacher leidet durch Beschäftigung mit feinen Haaren, mit Fett, in vielem Staube, Bearbeitung der Haare, die bisweilen mit Scheidewasser und Quecksilber präparirt sind, Arbeit im Wasser beim Walken mit groſser körperli-

cher Anstrengung, besonders der Vorderarme, in Wasserdünsten, in niedrigen Gemächern, durch Erkältung beim Ausspülen. — Der Kürschner lebt in unreiner Luft, und beschäftigt sich mit feinen Haaren, wodurch Augen, Lungen und Hände leicht leiden. — Dem Maler schadet leicht das Reiben des Bleies, der Dunst von Terpentin und fetten Oelen. — Dem Maurer schadet oft die Nässe, rauhe Witterung, Arbeit mit Kalk, Sandstaub, Gefahr mechanischer Verletzung. — Dem Metzger wird oft schädlich das frühe Aufstehen, die Arbeit bei Licht und in grofser Kälte, rauhe Witterung beim Einholen des Viehes, sehr oft ein rohes Gemüth und Hang zu geistigen Getränken und Liederlichkeit. — Dem Müller schadet der Mangel an Schlaf, Betäubung des Gehörs, Aufenthalt in der Kälte, Beschäftigung mit dem Wasser, häufig Zugluft, schweres Heben, grofse Gefahr mechanischer Verletzung, häufig Liederlichkeit. — Seiler arbeiten im Staube, besonders beim Hecheln, haben einseitige körperliche Anstrengung beim Drehen, sind oft in starker Kälte und Nässe, arbeiten auch manchmal in Thran. — Dem Sattler schadet die Beschäftigung mit Haaren. — Dem Seifensieder schadet der Aufenthalt in verdorbener Luft, beim Schmelzen. — Dem Schmiede schaden leicht der Wechsel der Hitze und Kälte, helles Licht, Kohlendampf, wenige Nachtruhe, Gefahr mechanischer und chemischer Verletzungen, anhaltendes Stehen, schweres Heben und Schlagen; — dem Kupferschmiede besonders das oxydirte Kupfer; — dem Schornsteinfeger Rufs, Dampf, Hitze, Zugwind, Feuersgefahr; dem Schneider

das anhaltende Krummsitzen, die Anstrengung der Augen, die Tanzwuth, das oft abfärbende und zuweilen inficirte Tuch; — dem Schuster das anhaltende Sitzen, der Aufenthalt in Dünsten von Leder und Pech, der Druck des Leistens gegen die Brust, Anstrengung der Augen bei der Kugellampe, zuweilen Beschäftigung mit Bleiweiſs; — dem Schriftgieſser der Metalldunst; — dem Setzer das anhaltende Stehen, die Anstrengung der Augen und das Metall der Lettern; — dem Steinhauer die sandige Luft, häufiger Aufenthalt in Kälte; — dem Tischler anhaltendes Stehen, oft in Zugluft, oft in Kälte, und das schwere Heben; — dem Töpfer das Knäten des nassen Thones mit den Füſsen, Erhitzung vor dem Feuer, schädliche Dünste von Bleiglasur; — dem Uhrmacher die Anstrengung der Augen bei feinen und glänzenden Objekten, besonders beim Lichte und durchs Microskop; — dem Weber anhaltendes Sitzen, oft Gegenlehnen gegen die Brust, Manchem das fettige unreine Materiale, bei den complicirteren Webereien, dem Dammastweber z. B. oft übermäſsige Anstrengung der Phantasie; — dem Zinngieſser der Dampf von Blei, Arsenik, Kohlen; — dem Zimmermann anhaltendes Stehen, Aufenthalt in rauher Witterung, die groſse Gefahr mechanischer Verletzung.

§. 429. Dem Künstler wird neben dem Materiale, welches er verarbeitet, oft die zu groſse Anstrengung einzelner Sinne, auch einiger anderen Theile, der Lunge u. s. w., die Anstrengung der Phantasie und oft — Armuth schädlich.

§. 430. Dem Kaufmann und Krämer schadet oft das Glücken oder Misglücken der Speculationen, der Einfluſs seiner Waaren, das Stehen in der Kälte.

§. 431. Der Soldat ist neben den Gefahren der mechanischen Verletzungen im Kriege noch ausgesetzt den Schädlichkeiten der Luft, Kälte, Hitze, der Strapatzen, des ehelosen Lebens mit seinen Folgen, oft nebenbei seines Handwerks oder des Müssigganges.

§. 432. Dem Gelehrten schadet oft einseitige Anstrengung seines Verstandes, meist mit zu vieler Ruhe des Körpers, vorwärtsgebogener Stellung und starker Anstrengung der Augen.

Vierter Abschnitt.

Erstes Stadium der Krankheit.

§. 433. So wie eine der genannten Schädlichkeiten (Abschn. III.) mit zu groſser Gewalt gegen das Indifferenzirungsvermögen des Individui (Abschn. II.) einwirkt, so entsteht Krankheit in ihrem ersten Stadio.

§. 434. Sicher werden sehr oft Krankheiten in diesem Stadio durch sogenannte zufällige Heilmittel, z. B. gröſsre Erwärmung, Ruhe, gute Nahrung, wieder gehoben, und kommen dann nicht zur Wahrnehmung.

§. 435. Nur in Hinsicht auf unterbliebene Kunsthülfe, welche die Heilung würde nothwendig gemacht haben, kann man solche Aufhebung der Krankheit in diesem oder auch in folgenden Stadien zufällig nennen; insofern sie aber weit mehr in der Natur des erkrankten Individui begründet ist, ist sie durchaus nicht zufällig, gegentheils die

Heilung durch Kunsthülfe ist dieses mehr, als sie.

§. 436. So wie es sehr fehlerhaft ist, das Leben als einen complicirten Streit des Kohlenstoffs mit dem Stickstoff, und so die Krankheiten als todtchemische Uebersäuerungen, Hypercarbonisirungen u. s. w. zu betrachten, eben so fehlerhaft ist es, wenn man glaubt, die Heilung geschehe unmittelbar durch Vermehrung des Stickstoffs, Kohlenstoffs u. s. w., mittelst der gegebenen Arzeneikörper. So wie das Uebermaaſs jener Stoffe für sich nicht Krankheit war, sondern nur erstlich ursachliches Moment der Krankheit, indem der übermäſsig einwirkende Stoff das Indifferenzirungsvermögen überwand, und die Gesundheit-gemäſse Indifferenz dadurch störte, daſs es die analoge thierische Tendenz zu heftig erregte, und zweitens, wo wir sie alsdann im Körper, in den Secretionen u. s. w. übermäſsig finden, dieses zum Theil wieder der materielle Ausdruck jener fehlerhaften Tendenz ist, eben so bewirken jene Stoffe nicht unmittelbar die Heilung, sondern sie vermitteln sie nur, indem sie das Indifferenzirungsvermögen mittelbar verstärken, welches dann die Heilung bewirkt.

§. 437. Also das Individuum heilt sich immer selbst. Bei leichteren Verletzungen bedarf es hiezu keiner Kunsthülfe, diese wird aber nothwendig bei schwererem Leiden und schwächerm Indifferenzirungsvermögen. Denn im letztern Falle geht die Krankheit sich selbst überlassen weiter fort, die sensible Schwäche steigt durch die heftige Anstren-

gung, besonders des irritablen Systems, immer höher, bis sie in Doppelschwäche übergeht, und eben so steigt unter diesen Umständen die irritable Schwäche durch den Mangel an Contraktion der irritablen Theile, den Mangel an Digestion, Säftebereitung, Säfteverbreitung, Vegetation, immer höher, bis auch sie in Doppelschwäche übergeht. (Mehreres siehe im therap. Theile.)

§. 438. Am stärksten finden wir dieses innere Heilungsvermögen bei örtlichen Verletzungen, und um so mehr, je geringere allgemeine Krankheit, also je geringere Schwächung der individuellen Thätigkeit oder des Indifferenzirungsvermögens entstand. Die allgemeine Krankheit muſs um so geringer seyn, das normale Verhältniſs der Rezeptivität zum Wirkungsvermögen muſs um so weniger durch die örtliche Verletzung gestört werden, je geringern Einfluſs der bestimmte örtlich verletzte Theil auf das Ganze hatte, also je unwichtiger er war, und je gröſser das Indifferenzirungsvermögen besonders in seinem Vegetationsausdrucke war. Selbst sehr groſse und tief eingedrungene örtliche Verletzungen heilt die individuelle Natur, wie die Heilung schwerer contagiöser Krankheiten, der Blattern, selbst der Pest, ohne Kunsthülfe zeigt.

§. 439, Bei Krankheiten, wo das allgemeine Leiden weniger durch örtliche Verletzung entstand, als die Schädlichkeit mehr gradezu das normale Verhältniſs der beiden Faktoren zueinander störte, ist desto mehr jenes Indifferenzirungsvermögen geschwächt, also desto mehr schreitet sich selbst über-

lassen solche Krankheit in schlimmere Stadien fort, selbst wenn sie mit einem weit geringern Mifsverhältnisse anfing. Jedoch finden wir auch in ihnen oft sehr deutliche Selbsthülfe, indem das tiefer aufgehobene Zusammenstimmen entgegengesetzter Functionen verstärkte Reaction erzeugt, wie die spezielle Nosologie als Krisen u. s. w. angeben mufs.

Fünfter Abschnitt.

Zweites Stadium der Krankheit.

(Einleitung XLIV. und §. 109.)

Erstes Capitel.

Erscheinungen der gestörten Funktion der irritabeln Theile im Allgemeinen.

§. 440. Irritabilität ist höhere Potenz des Tonus und zwar diejenige, bei welcher, obgleich beide Faktoren, Rezeptivität und Wirkungsvermögen (Turgor und Kontraktilität) gesteigert sind, doch das letztere besonders vorherrschend geworden ist. Durch diese gemeinschaftliche Steigerung tritt innere Differenzirung deutlicher hervor, die Kontraction wird oszillatorisch, und das irritable Organ ist gebildet aus Nerv- und Muskelfaser; durch die gröſsre Steigerung des Wirkungsvermögens steigt

die Kontraktilität des Muskels an Kraft hoch über die des Zellstoffs, und wird überwiegend über seine Expansibilität, seinen Expansionstrieb. Die gesteigerte Rezeptivität gibt ihr gröſsre Raschheit.

§. 441. In dem irritabeln Theile liegt hienach schon innerlich ein gröſsrer Antagonismus, als im Zellstoffe, nämlich der des Muskelnerven und der Muskelfaser.

§. 442. Wo Irritabilität besonders vorherrscht, nimmt die Nervenmasse ab und der Nerv selbst erhärtet, z. B. im Herzen; wo Irritabilität weniger vorherrscht, dehnt sich der Nerv weiter aus und bleibt weicher, wie an den Sinnesorganen.

§. 443. Auſser jener gröſsern innern Differenzirung ist im irritabeln Systeme auch eine gröſsere äuſsere. Der Zellstoff ist im Organismus nur Einer, die Muskelfaser strahlt auseinander und das Muskelsystem ist in Muskelbündel, Strata und Antagonisten auseinandergelegt. — Wo sich das irritable System dem Indifferenten mehr nähert, im Gefäſssysteme, ist dieser äuſsre Antagonismus geringer, statt seiner wirkt aber seine bereitete Flüssigkeit, z. B. das Blut, antagonistisch, es ist da der Antagonismus zwischen enthaltenden Theilen und enthaltenen.

§. 444. Das stete Streben des irritabeln Systems geht auf Kontraktion hin, wird durch jenen Antagonismus nur unterbrochen, oder nur der Erscheinung nach aufgehoben, durch Gleichgewicht.

§. 445. Sobald die Thätigkeit eines irritabeln Theiles gleichmäſsig in seinem Antagonismus verstärkt oder gemindert wird, so blieb das Gleichgewicht, wie bei den verschiedenen Konstitutionen.

— Aufhebung desselben geschieht nur durch ungleiche Verstärkung oder Verminderung. Manche Aufhebung desselben ist aber normalmäfsig; Erscheinung und Ursache des Uebelseyns wird sie nur, wenn die Gesammtfunktion dadurch gestört wird.

§. 446. Das Gleichgewicht der Antagonisten wird aufgehoben sowohl durch Verstärkung der einen Thätigkeit, als auch durch Minderung der andern ihr entgegengesetzt wirkenden. Absolute Verstärkung der einen ist relative Schwächung der andern; deshalb kann eine und dieselbe Krankheitserscheinung im irritabeln Systeme sowohl durch Vermehrung der Incitation, als durch Verminderung derselben entstehen, so bald nemlich beide nur einseitig vor sich gehen.

§. 447. Da die Erregung irritabler Theile Verkürzung und Verdickung derselben bewirkt, so müssen, wenn diese Theile Höhlungen oder Canäle bilden, diese durch die Erregung verengert werden. Es wird also durch Incitation derselben das Forttreiben der enthaltenen Flüssigkeiten befördert, die Fähigkeit, neue aufzunehmen, vermindert; wenn gegentheils die Erregung derselben vermindert wird, so wird auch ihre forttreibende Kraft gemindert, aber ihre Capacität vermehrt, durch beides also stärkere Anfüllung begünstigt.

§. 448. Sobald das Normalverhältnifs der Wirksamkeit einzelner Theile im irritabeln Systeme gegen die andern gestört wird, entsteht Uebelseyn. In den Canälen, die sie bilden, ist die normale Thätigkeit am Anfange derselben am stärksten, und wird gegen ihre Endigungen schwächer,

hiedurch geschieht der Forttrieb des Enthaltenen. Wird dieses Normalverhältnifs dadurch gestört, dafs der zentrische Theil in dem Systeme mehr geschwächt wird, als sein peripherischer, oder sein Anfang mehr, als seine Fortsetzung, und wirken nicht andre Umstände, wie z. B. eine nachdringende Saftmasse in den Adern, Valven in manchen Gefäfsen, entgegen, so entsteht umgekehrte Bewegung, wie im Darmcanal der motus antiperistalticus; stehen sich beide Gewalten gleich, so ist Stillstand.

§. 449. So bewirkt auch die Störung der proportionirten Thätigkeit der einzelnen Theile eines Gefäfses gegen die andern Anhäufung in den schwächern, also Anhäufung des Bluts in den schwächern Blutgefäfsen, daher blutige Congestionen, Anhäufung von Lymphe in den geschwächten Stellen der Lymphgefäfse, daher Oedem.

§. 450. Da die Tendenz der irritabeln Theile auf verstärkte Contraktion hingeht, so mufs durch starkes Verfolgen derselben die Wirksamkeit des irritabeln Theils sich extensiv schwach, intensiv stark zeigen; eben so müssen, da bei gröfserer Irritabilität, gröfserem Wirkungsvermögen die Veränderlichkeit geringer ist, die Bewegungen träger geschehen.

§. 451. Die mangelnde Thätigkeit der irritabeln Theile hat immer ihren Grund im Mangel proportionaler Reizung, dieses beruht aber theils auf zu geringer absoluter, theils auf zu geringer relativer Gewalt der Reize; eben so ist die zu grofse Thätigkeit derselben immer entstanden durch den Einflufs einer zu grofsen Reizung, aber diese

entstand wieder durch zu groſse absolute, oder durch zu groſse relative Gewalt des Reizes. Im letzten Falle steht die Konstitution des Individui, dem Zustande der zu starken Thätigkeit sehr entgegen, und diese ist deshalb nur auf kürzere Dauer beschränkt. Die Anlage des Individui, auf diese Art leicht in zu starke Muskelthätigkeit zu gerathen, nennen wir convulsivische Anlage.

§. 452. Alles dasjenige, was Irritabilität potenzirt, wie z. B. kohlenstoffige Mittel, potenzirt auch die Thätigkeit des irritabeln Systems und umgekehrt alles, was jene depotenzirt, wie z. B. Säfteverlust, depotenzirt auch diese. Die bestimmteren Formen, welche dadurch entstehen, daſs dieser oder jener Theil des irritabeln Systems vorzüglich potenzirt oder depotenzirt wird, beruhen 1) darauf, daſs die Schädlichkeiten einzelne Theile mehr gradezu trafen, wie z. B. der Blutverlust mehr das Gefäſssystem und die zu starke Anstrengung der willkührlichen Muskeln bei heftiger körperlicher Bewegung mehr das Muskelsystem, 2) darauf, daſs nicht alle Theile des irritabeln Systems gleichmäſsig irritabel sind.

§. 453. Zuweilen ist die Wirksamkeit der irritabeln Theile ungeändert, aber durch mechanische Hindernisse verlor sie ihre normale Richtung, oder fand in ihnen zu starke oder zu geringe Beschränkung in ihrer Aeuſserung.]

Zweites Capitel.

Erscheinungen der gestörten Funktion der Blutwege.

§. 454. Die Organe, welche zum Umtriebe des Bluts dienen, haben zum eigenthümlichen Inzitamente das Blut, doch auch alles, was Irritabilität potenzirt, verstärkt ihre Thätigkeit. Antagonistisch gegen sie wirken die Blutmasse durch Ausdehnung und Schwere, äuſsrer Druck, Tonus des Zellgewebes u. s. w. Eine Stelle desselben wirkt auch antagonistisch gegen die andere, die niedrigere gegen die höhere, u. s. w.

§. 455. Die Thätigkeit derselben wird verstärkt sowohl durch absolute Vermehrung, wenn nemlich die Erregung des Herzens und der Gefäſse durch Vergröſserung der Summe des Inzitaments verstärkt ist, als auch, jedoch nur extensiv, durch relative, wenn die antagonistische Wirkung geschwächt wird. So entsteht Beschleunigung des Pulses beim Gesunden sowohl durch nicht ganz übermäſsige körperliche Bewegung, als durch Blutverlust.

§. 456. Der Schlag der Pulsader, welchen wir fühlen, oder der sogenannte Puls, ist nach den

Untersuchungen von Bichat, Richerand, Portal und besonders von Parry, die Fortsetzung der Systole des Herzens, welche sich besonders in einem Fortstoſsen der Arterie der Länge nach zeigt, und durch eine Seitenbewegung nur bei einem Widerstande. Geschieht der Wechsel von Systole und Diastole häufig, so nennen wir den Pulsschlag frequent, häufig, (pulsus frequens,) im Gegentheile selten, (pulsus rarus). Ist die Systole länger, als die Diastole, so nennt man den Pulsschlag schnell, (celer,) und der Puls kann häufig seyn, ohne schnell zu seyn und umgekehrt. Diese Celerität des Pulses zeugt von verstärkter Thätigkeit des Herzens, welche jedoch oft nur extensiv ist.

Abercrombie pulsus obs. Lond. 1685. — *Floyer the puls watch. Lond.* 1710. 2 *Vol.* 8. — *Solano de Luque novae raraeque obs. circa variar. crisium praediction. ex pulsu. Amst.* 1746. — *Observ. circa variar. crisium praedictionem ex pulsu primum a Solano de Luque illustratae auctore Nihell, ex anglica latine reddidit Noortwick. Amsteledami* 1746. — *J. J. Wetsch medicina ex pulsu, s. systema doctrinae sphygmicae. Vien* 1770. 8. — *Foucquet sur les pouls par rapport aux affections des principaux organes. Par.* 1767. — *De Bordeu recherches sur les pouls. Par.* 1772. — *E. A. Nicolai theoret. und prakt. Beobacht. des Pulsschlages. Halle,* 1746. — *H. F. Delius von dem aussetzenden Pulse, einigen andern Pulsarten und Angelegenheiten des Herzens etc. Erlangen,* 1784. — *Kurt Sprengel Beytr. zur Gesch. des Pulses. Leipz. u. Breslau,* 1787. — *W. Falconer observations respecting the pulse. Lond.* 1796. *übers. mit Anm. u. Beylagen von Kausch. Leipz.* 1797. — *Steinbuch in Hufeland prakt. Journ.* 1815. *Septbr.* — *C. H. Parry experimental inquiri intou the nature, cause and varieties of the arterial pulse*

etc. Lond. 1816. *übers. von* E. v. Embden. *Hannover*, 1817.

§. 457. Wenn die Pulsader durch die Zusammenziehung des Herzens stark gespannt wird, so ist der Puls hart, gespannt, (pulsus durus, tensus,) im Gegentheile weich, (pulsus mollis, facile comprimendus). Die Härte und Gespanntheit der Ader zeigen von andaurender und kräftigerer Erregung, als wie die Celerität des Pulses, und so läſst ein Puls, der zugleich schnell und hart ist, schon auf einen daurendern Zustand von übermäſsig potenzirter Irritabilität schlieſsen.

§. 458. Ist die angetriebene Blutwelle groſs, wegen groſser allgemeiner Blutmenge, wegen kräftigen Antriebes des Bluts, oder schwachen Widerstandes der berührten Stelle, so nennt man den Puls groſs, voll, (magnus, plenus), im Gegentheile klein, leer, (parvus, inanis). Der sehr groſse Puls ist durchaus nicht der Puls sehr groſser Energie der Blutgefäſse, da bei solcher die Vibration zwischen Systole und Diastole nur weit geringer seyn kann, indem eine groſse Diastole unvereinbar mit groſser Contraktion ist. Wir finden diesen Puls daher mehr bei schwachen Subjecten, paroxysmenweis als sogenannte Wallungen des Bluts, und er ist dann groſs und weich. Ueberhaupt ist es nöthig, Frequenz, Celerität, Vollheit und Härte zugleich und gegeneinander zu betrachten, wenn wir aus diesen Erscheinungen für sich finden wollen, worin sie begründet sind. In seltenen Fällen pulsiren selbst Venen in gröſsrer Entfernung vom Herzen, am Halse, am Kopfe, am Carpo und andern Theilen.

§. 459. Der Kreislauf des Bluts und so der Puls wird langsamer, wenn die Rezeptivität des irritabeln Systems geringer wird, allmälig durch das Alter, rascher durch grofse Dosen positiver Reizmittel, und vorzüglich solcher, welche besonders die Rezeptivität depotenziren, also kohlenstoffiger. Aber einen langsamen Puls finden wir auch zuweilen bei geminderter Menge der zirkulirenden Blutmasse, vorzüglich wenn ein bedeutender Theil derselben sich in sehr blutreichen Eingeweiden anhäufte, z. B. in der Milz, auch bei grofser Congestion des Bluts nach der Haut während starken Schweifses.

§. 460. Der seltene und langsame Puls ist auch bisweilen doppelschlägig, (dicrotus), oder auch aussetzend, (intermittens). Dies sind Arten des ungleichmäfsigen Pulses (p. inaequalis). Erfolgen die Intermissionen in bestimmten Intervallen, so ist es pulsus inaequalis ordinatus, im Gegentheile pulsus inaequalis inordinatus. Die Ungleichheit des Pulses kann aber auch nur Ungleichheit in der Stärke der Schläge desselben seyn, wie bei dem p. intercurrens, caprizans. Wenn der Puls sehr frequent und sehr klein ist, so nennt man ihn wurmförmig, (vermicularis, formicans, bei gruppenweise zunehmender Kleinheit zugespitzt (myurus).

§. 461. Wenn das Austreiben des Bluts aus dem Herzen durch überwiegende antagonistische Gewalt gehemmt wird, so entsteht Herzklopfen, (palpitatio cordis) meistens mit intermittirendem Pulse.

§. 462. Enthält die antagonitische Thätigkeit gar zu grofses Uebergewicht durch absolute oder relative Verstärkung, so stockt der Blutlauf, es entsteht Ohnmacht (Syncope), Scheintodt (Asphyxia), wahrer Tod.

§. 463. Die normale Vertheilung des Bluts hängt vom normalen Zusammenstimmen der blutführenden Organe ab; sobald dieses gestört wird, entstehet abnorme Vertheilung, nemlich Ueberfüllung einiger und Entleerung anderer Organe, die dann nothwendig immer miteinander verbunden seyn müssen.

§. 464. Ueberfüllung einzelner Organe mit Blut nennt man Blutcongestion. Bei dieser sind die Gefäfse stärker ausgedehnt, daher werden feinere Blutgefäfse, welche vorher nicht sichtbar waren, nun sichtbar, und solche Gefäfse, die im gesunden Zustande nur farbenlose Flüssigkeiten führen sollten, nehmen alsdann auch Cruor auf, so dafs sich neue Blutgefäfse zu bilden scheinen, und als Blutgefäfse sich wirklich bilden. Im höhern Grade tritt das Blut aus den Gefäfsen, es entsteht also überhaupt Extravasation, entweder wegen Schwäche des Tonus, (per diapaedesin) oder durch Zerreifsung der Gefäfse, (per diaeresin) und das Blut ergiefst sich dann entweder ins benachbarte Zellgewebe (sugillatio, ecchymosis) oder es ergiefst sich in gröfsere innere Höhlen, (haemorrhagia interna), oder ganz aufserhalb des Körpers (haemorrhagia externa).

§. 465. Das normale Zusammenstimmen kann auf zweifache Art gestört, und so auf zweifache Art Kongestion erzeugt werden, nemlich durch ab-

solute Schwächung der gegenwirkenden Gewalt, wie z. B. durch Quetschung, oder durch relative Schwächung, wenn die antreibende Gewalt der höhern Arterienzweige verstärkt ist. Die letztere Art kann man die aktive, die erstere passive Kongestion nennen.

§. 466. Die stärker gereizten Arterienstellen sind verengert, hierdurch absolut weniger rezeptiv für Blutmasse (S. §. 447) und treiben das aufgenommene Blut schneller und kräftiger weiter fort, wenn der Widerstand nicht zugleich vergröſsert ist; deshalb erleiden sie selbst anfangs keine Congestion, sondern versetzen nur ihre Zweige und Verästelungen in dieselbe; aber bei längerer Dauer und heftigerer Reizung geht die Congestion auch in sie über, weil die Congestion in den Verästelungen der forttreibenden Gewalt des Stammes entgegenwirkt, also die Uebermacht desselben wieder beschränkt. Dazu kommt, daſs allgemeiner verbreitete Reize auf die rezeptivern kleinern Gefäſse relativ stärker wirken, als auf die gröſsern, minder rezeptivern und reiner irritablen, und so den Fortgang des Blutes stören, indem sie der Thätigkeif nach die kleinen Arterien gleichsam zu groſsen und die Venen zu Arterien erheben. Dieſs ist der Grund derjenigen Erscheinungen, für welche man die Gesetze hat aufstellen wollen: ubi irritatio, ibi affluxus, und: irritatio attrahit. Der Reiz zieht nicht an und macht keinen verstärkten Zufluſs, aber verhindert durch gröſsere Heftigkeit und Andauer den verhältniſsmäſsigen Abfluſs. Die Thatsache ist nicht zu leugnen.

§. 467. Die Blutmasse hat als Hauptreiz für das Blutsystem sehr groſsen Einfluſs auf die Thätigkeit desselben, theils als inzitirende, theils als seiner Wirkung entgegenstrebende Masse. Sie kann das Blutsystem in zu starke oder zu schwache Wirksamkeit bringen durch stärker oder schwächer reizende Qualität und durch zu groſse oder zu geringe Quantität.

§. 468. Zu groſse Masse derselben überhaupt nennt man Vollblütigkeit, (plethora). Diese erschwert den Blutlauf, begünstiget Congestion mit allen ihren Folgen, als Zusammenpressung benachbarter Theile, Zerreiſsungen, gestörte Sekretionen.

§. 469. Die Ursachen derselben sind: 1) übermäſsiger Genuſs starknährender Mittel bei noch guter Chylifikation. 2) Wenn zugleich der Verbrauch der Säfte gering ist, wie beim Müssiggange, langem Schlafen, phlegmatischem Temperamente, durch das Unterlassen gewohnter Aderlässe, plötzliches Ausbleiben der Menstruation, wenn es nicht im Blutmangel seinen Grund hatte, eben so gewohnter Hämorrhoiden, ferner Verlust groſser Gliedmaſsen. Wenn aber die Plethora einen höhern Grad erreicht, oder längere Zeit dauert, so leidet durch sie auch die Chylifikation zu sehr, und so setzt sich die Plethora selbst ihre Gränzen.

§. 470. Folgendes sind nach der gewöhnlichen Angabe Zeichen der Vollblütigkeit: Rothes aufgetriebenes Ansehen, stark geschwollene Venen, groſser voller langsamer Puls und gegentheils im höchsten Grade der Krankheit ein kleiner Puls; Herzklopfen, schweres Athmen, Bedürfniſs oft zu seufzen, Schläfrigkeit, unruhige Träume, Schwindel,

Sausen vor den Ohren, Flimmern vor den Augen, Schwere der Glieder, und Vermehrung dieser Zufälle durch eine kleine körperliche Bewegung. Diese Zeichen sind aber für sich sehr trüglich, wenn man das absolute Maafs des Blutes darnach bestimmen will. Denn sie zeigen blofs ein Mifsverhältnifs zwischen den bewegenden Kräften und der zu bewegenden Masse, sind also eben sowohl Folge der absoluten Minderung jener Kraft, als der absoluten Vergröfserung dieser Masse. Einige von ihnen zeigen selbst nur ein Mifsverhältnifs zwischen dem Blutsysteme und andern Systemen, z. B. dem Nervensysteme (retina und chorioidea), wobei die übermäfsige Gewalt gar nicht immer im Blutsysteme liegt. Dieses beachtete man auch schon in frühern Zeiten, indem man eine plethora ad vires unterschied, doch übersah man sie wieder zu oft, und insofern bei der plethora immer ein Mifsverhältnifs zwischen der moles movenda und der vis motrix da ist, ist jede plethora eine ad vires.

§. 471. Von jener Vollblütigkeit, die man die wahre genannt hat, hat man unterschieden die falsche, (Plethora spuria). Von dieser letzten ist Eine Art die Plethora rarefacta, oder Plethora ad Volumen. Diese soll nemlich entstehen durch übermäfsige Ausdehnung derselben Blutmasse bei heftiger Gemüths- oder körperlicher Bewegung, starker atmosphärischer Hitze, mancherlei sogenannten Krankheitsreizen, wonach man noch unterschied turgescentia inflammatoria, gastrica, putrida. Meist sind hiebei aber viel zu todte Ansichten, z. B. bei der supponirten Ausdehnung der

Blutmasse durch Reibung, und andern Theils beruhen die sogenannte turgescentia inflammatoria, gastrica, putrida nicht auf Veränderungen des Bluts, sondern Veränderungen der fortbewegenden Kräfte. Die Ausdehnung des Blutes durch Wärme ist immer dem Grade der letztern proportional, aber dieser variirt nicht sehr. Einige Ausdehnung des Bluts entsteht vielleicht durch schnelle Minderung des Drucks der Atmosphäre.

§. 472. Die zweite Art von falscher Vollblütigkeit hat man genannt Plethora ad spatium, welche dann entsteht, wenn zwar die Blutmasse dieselbe bleibt, aber der Raum verkleinert ist, in welchem sie sich verbreiten kann. Diese entsteht durch äufsern Druck der Kleider, Verbandstücke u. s. w., auch durch heftige äufsere Kälte. Sie ist eine sich weit erstreckende Congestion, die immer mit Entleerung anderer Theile verbunden ist, wenn man nicht hieher auch die Vollblütigkeit solcher Personen rechnen will, welche grofse Gliedmafsen einbüfsten, welche aber eigentlich eine wahre ist.

§. 473. Falsche Vollblütigkeit macht dieselben Zufälle, als wahre, doch sind sie, wie ihre Ursachen, meistens schneller vorübergehend.

§. 474. Der der Plethora entgegengesetzte Zustand, der des Mangels an Blut, entsteht durch die entgegengesetzten Verhältnisse (§. 469), durch Mangel an Nahrungsmitteln, an guter Verdauung, durch zu heftige körperliche Bewegung, zu kurzen und seltenen Schlaf, durch Säfteverlust, besonders Blutverlust. Seine Wirkungen sind überhaupt Sinken der Funktionen des irritablen Systems, vorzüglich der des Gefäfssystems; von diesem hängen wieder

ab, Muskelbewegung, Ernährung und auch Thätigkeit des sensiblen Systems. Daher entsteht dadurch Muskelschwäche, Abmagerung, Schwäche der Sinne und des Hirnes durch Mangel an Energie. Am ersten und deutlichsten entstehn Krankheitserscheinungen im Pulsschlage und in der Hautfarbe.

Drittes Capitel.

Erscheinungen der gestörten Absonderung der Säfte.

§. 475. Absonderung, (Secretio), ist Bereitung einer bestimmten Feuchtigkeit aus dem Blute durch die Thätigkeit eines bestimmten Organes, welches vorzüglich aus blutführenden und bereitenden Gefäſsen besteht. Die normale Absonderung beruht also 1) auf dem Daseyn eines solchen Blutes, welches die Stoffe zu dieser Feuchtigkeit in gehöriger Masse darbietet; 2) auf der gehörigen Anfüllung der bereitenden Gefäſse mit solchem Blute; 3) auf der gehörigen Bearbeitung dieses zugeführten Blutes durch die bereitenden Gefäſse.

§. 476. Abnorm kann die Absonderung werden 1) durch übermäſsige Verstärkung, 2) durch Verminderung oder gänzliche Unterdrü-

ckung derselben, 3) durch abnorme Qualität mit oder ohne Veränderung der Quantität.

§. 477. 1) Sobald derjenigen Stoffe, aus denen die bestimmte Feuchtigkeit zusammengesetzt werden soll, zu wenige im Blute sind, wird die Absonderung vermindert, z. B. die des Speichels und Harns bei langem Durste, bei trockner heifser Atmosphäre; eben so die Vegetation und gute Eiterung, wenn es an coagulabeler Lymphe dem Blute fehlt. Dieser Zustand des Blutes entsteht aber auch, wenn die Absonderung solcher Säfte, zu denen diese Stoffe verbraucht werden, in andern Organen verstärkt ist; daher entsteht geminderte Harnabsonderung beim Schwitzen, Abmagerung durch geminderte Vegetation bei starker Eiterung.

§. 478. Sind gegentheils diese Stoffe in gröfserer Menge im Blute, und sind die bereitenden Canäle, so wie die Gefäfse, die ihnen das Blut zuführen, in normaler Thätigkeit, so wird die Absonderung vermehrt, z. B. die des Harns durch vieles Trinken, durch Aufenthalt in nasser Luft. Dieser Zustand des Bluts entsteht auch, wenn in solchen Organen, die diese Stoffe aus ihnen abscheiden, die Absonderung vermindert ist. Auch dieses hat man wol vicariirende Thätigkeit genannt.

§. 479. 2) Kann die normale Absonderung gestört werden durch abnorme Zuführung des Bluts zu den absondernden Gefäfsen, nemlich sowohl durch Uebermaafs, als Mangel hieran. Die zuleitenden Gefäfse und die bereitenden stehen auch im Antagonismus, beide müssen nor-

mal zusammenstimmen, wenn normale Absonderung geschehen soll, und zwar muſs die Contraktion der bereitenden Gefäſse geringer seyn, als die der zuleitenden.

§. 480. a) Ist die Energie der zuführenden Gefäſse im Verhältniſs zu der der absondernden verstärkt, so dringen mehr Säfte in die absondernden Gefäſse, also die Absonderung ist übermäſsig begünstigt. Unverhältniſsmäſsig starke Contraktion der zuführenden Gefäſse entsteht durch absolute Steigerung, wenn eine gröſsere nur nicht ganz enorme Inzitaments-Summe einwirkt, indem durch diese in den mehr irritablen zuführenden Gefäſsen stärkere und raschere Contraktion erfolgen muſs, als in den indifferentern, absondernden. So macht jede nicht übermäſsige örtlich vermehrte Reizung z. B. der Speicheldrüsen, Schleimwege, vermehrte Absonderung ihrer Säfte. Also irritatio non attrahit sed impellit, (§. 466.) Relativ wird die Energie der zuführenden Gefäſse verstärkt, wenn die antagonistische Energie der bereitenden Gefäſse geschwächt wird.

§. 481. b) Ist hingegen die Energie der zuführenden Gefäſse im Verhältniſs zu der der absondernden geschwächt, so wird eine geringere Menge der Säfte in die absondernden Gefäſse getrieben, also geringere Absonderung veranlaſst. Dieses Miſsverhältniſs entsteht eines Theils durch absolute Schwächung der zuführenden Gefäſse, andern Theils auch durch relative Schwächung derselben, wenn nämlich die Energie der absondernden mehr verstärkt ist, als die ihrige z. B. durch mechanische Reizung, Zusammenpressung.

§. 482. Bei gröſserm Uebermaaſs von topischer Inzitation entsteht immer ein solches Misverhältniſs, indem alsdann das ganze Organ nicht bloſs in seinen zuführenden, sondern auch in seinen bereitenden Gefäſsen in zu groſse Contraktion gegen die andern Theile geräth.

§. 483. 3) Wenn es den bereitenden Organen an gehöriger Energie fehlt, so bereiten sie das zugeführte Blut nicht normalmäſsig, die abgesonderte Feuchtigkeit wird in ihrer gesundheitsgemäſsen Quantität geändert (Secretio perversa). Ist ihre Thätigkeit sehr gering, so geht das eingetriebene Blut fast ganz unverändert durch, und es entsteht blutige Secretion, Blutharnen u. s. w., ist aber ihre Thätigkeit zu groſs, so erhielt die abgesonderte Feuchtigkeit auch nicht ihre gehörige Qualität, und zwar ist sie dann zu essentiel, und im höchsten Grade wird sie wieder dünn, fast bloſs wässerig. Die Veränderungen der Qualität nach sind sehr verschieden (s. Cap. 13. dieses Abschnitts.)

§. 484. Abnorme Absonderungen geben wiederum neue Krankheitsmomente. Sind sie nemlich zu stark, so wirken sie als zu starke Saftausleerungen schädlich (s. §. 319-321).

§. 485. Gegentheils werden auch zu schwache Absonderungen neues Krankheitsmoment, insofern alsdann diejenigen Stoffe, welche dadurch sollten entfernt werden, in der Saftmasse zurückbleiben, z. B. Phosphorsalze, die durch den Harn abgeschieden werden sollten, viel Kohlenstoff, der durch die Gallensekretion sollte ausgeschieden werden u. s. w.

§. 486. Insofern die abgesonderten Säfte noch Bestimmung für den Organismus haben, und nicht

bloſs Succi excrementitii sind, entsteht durch abnorme Quantität und Qualität derselben neue Schädlichkeit.

Viertes Capitel.

Erscheinungen der gestörten Aussonderung.

§. 487. Aussonderung, (Excretio), geschieht, indem die abgesonderten Säfte aus den absondernden Gefäſsen weiter getrieben werden. Bei einigen ist die Sekretion zugleich Exkretion, wie bei der Ausdünstung der äuſsern Hautgefäſse; Fehler der Sekretion sind also hier auch zugleich Fehler der Exkretion. Aber bei andern kommen die Säfte erst in ausführende Canäle, z. B. der Speichel in die Speichelgänge, oder selbst in noch gröſsere Höhlen und Behälter wie die Harnblase u. s. w.

§ 488. Viele dieser Säfte werden aus diesen Kanälen und Behältern alsdann noch weiter getrieben, ganz aus dem Körper hinaus, werden ausgeleert. Diese Ausleerung geschieht aus einigen fast ununterbrochen, z. B. aus den Schleimdrüsen, bei andern nach längern Zwischenräumen, z. B. aus der Harnblase. Aber nicht alle abgesonderte Säfte werden ausgeleert, manche kommen durch Einsaugung aufs neue wieder in die allgemeine Säftemas-

se, z. B. der Humor aqueus, eben so der Dunst der gröſsern Höhlen und der kleinern des Zellgewebes. Diese letztern sind also keinen Fehlern der Ausleerung unterworfen, wenn man nicht die Rücksaugung dieser Feuchtigkeiten, die aber durch ein ganz andres System geschieht, als Ausleerung betrachten will.

§. 489. Die Aussonderungen und Ausleerungen sind nun fehlerhaft: 1) wenn sie zu gering oder zu stark sind. Dieses hängt groſsen Theils von zu geringer oder zu starker Absonderung ab. S. Cap. III. Doch kann auch bloſs die Aussonderung zu gering, oder zu stark seyn.

§. 490. 2) Wenn die Ausleerung nur nach gewissen Zwischenräumen geschieht, so können diese Zwischenräume zu kurz oder zu lang werden. In solchen Organen ist wieder ein neuer Antagonismus, nemlich zwischen forttreibender und aufhaltender Thätigkeit, z. B. zwischen der Muskelhaut des Blasenkörpers, der Schwere des Harns in aufrechter Lage und dem Sphincter. Die aufhaltende Thätigkeit der Sphincteren ist stärker, daher erfolgt auch im gesunden Zustande solche Ausleerung nur dann, wenn die forttreibende Gewalt durch den Einfluſs des Willens oder gewisse Pressungen vermehrt wird. Sobald das Verhältniſs zwischen den forttreibenden und aufhaltenden Thätigkeiten gehoben wird, so geschieht die Ausleerung zu schwierig, oder zu leicht, zu selten, oder zu häufig.

§. 491. a) Zu häufiger Abgang entsteht entweder durch unverhältniſsmäſsige Vermehrung der forttreibenden Kraft, z. B. zu starke Thätig-

keit des Blasenkörpers, oder gegentheils durch solche Schwächung der aufhaltenden Kraft, z. B. des Sphincters der Blase. Ist die forttreibende Kraft ganz überwiegend, so entsteht stete Ausleerung, (incontinentia), und wenn diese Ausleerung im gesunden Zustande, willkührlich seyn mufs, so wird sie unwillkührlich, (excretio involuntaria).

§. 492. b) Zu seltener und schwieriger Abgang entsteht durch absolute oder durch relativ unverhältnifsmäfsige Vermehrung der aufhaltenden Kraft. Absolut wird sie vermehrt durch Reizung der Sphincteren, Zusammendrücken der Ausführungskanäle durch Geschwülste und fremde Körper in ihnen oder ihrer Nachbarschaft; relativ wird sie vermehrt durch Schwächung der forttreibenden Kraft, z. B. Lähmung des Körpers der Blase. Im höchsten Grade entsteht dann gänzliche Verhaltung (retentio), in geringerem Grade nur erschwerte Ausleerung.

§. 493. 3) Das Ausgesonderte kann von fehlerhafter Beschaffenheit seyn. Zum Theil hat dieses seinen Grund in fehlerhafter Absonderung (S. §. 483.) Aber die abgesonderten Säfte werden auch in den Ausführungsgängen und den verschiedenen andern Behältern noch ferner bearbeitet, besonders durch die einsaugenden Gefäfse, die ihnen immer noch Theile, vorzüglich die wässerigen, entziehen; so bald deshalb diese Theile zu unthätig sind, oder die Säfte ihrer Bearbeitung zu kurze Zeit unterworfen bleiben, so erhalten diese fehlerhafte Qualität, sind zu wenig bearbeitet, roh, (humores crudi) zu dünn. Ist gegentheils die

Thätigkeit dieser Gefäſse zu groſs, oder bleiben die Säfte ihr zu lange unterworfen, so erhalten sie wiederum fehlerhafte Qualität, werden zu dick, zu zähe, zu essentiell. Endlich werden auch oft den abgesonderten Feuchtigkeiten in diesen Kanälen und Behältern noch andere Säfte beigemischt, vorzüglich häufig Schleim, manchmal Blut, und hiedurch kann wieder fehlerhafte Qualität entstehen.

§. 494. 4) Die Aussonderung kann am unrechten Orte, durch unrechte Wege geschehen, wenn nemlich die forttreibende Kraft an andern Stellen weniger Widerstand findet, als an dem normalen Ausgangsorte, wie bei Verwundungen und Aufschwärungen dieser Kanäle und Behälter.

§. 495. Fehlerhafte Aussonderungen werden wieder neue Krankheitsmomente. Denn 1) manche ausgesonderte Säfte sind nicht bloſs Auswurfsstoffe, sondern stehen noch besondern Verrichtungen im Organismus vor, wie z. B. Galle, Speichel; werden diese verhalten, oder auf andern Wegen ausgeleert, so werden jene Verrichtungen zu schwach, werden sie aber zu häufig in den bestimmten Organen ergossen, und wird die zu groſse Quantität nicht durch schwächere Qualität der normalen Wirksamkeit wieder näher gebracht, so setzen sie dieselbe in übermäſsige Thätigkeit. Eben so müssen diese Funktionen leiden, wenn die ausgesonderten Säfte nicht die gehörige Qualität haben, zu dicke oder zu dünne u. s. w. sind, und dieses Miſsverhältniſs nicht durch die zugleich veränderte Quantität wieder aufgehoben wird, 2) wenn die Aussonderung aus den Behältern zu gering ist

gegen die Absonderung in dieselben, so entsteht Ueberfüllung dieser Behälter mit allen ihren Folgen (§. 323.)

Fünftes Capitel.

Erscheinungen fehlerhafter Einsaugung.

§. 496. Die einsaugenden Gefäſse sind, wie die Blutgefäſse, irritable Röhren, welche Flüssigkeiten enthalten, folgen also im Ganzen denselben Gesetzen und können dieselben Krankheitserscheinungen hervorbringen, welche bei der allgemeinen Betrachtung der gestörten Funktion irritabler Theile (Cap. I.) angegeben sind, und zum Theil auch die der Blutgefäſse (Cap. II.), sobald das richtige Zusammenstimmen in der Erregung der einzelnen Theile dieses Systems abnorm wird.

§. 497. Die Thätigkeit der einsaugenden Gefäſse muſs aber auch normal zusammenstimmen mit der der absondernden Gefäſse. Ist sie zu gering gegen diese, so kommen zu viele Säfte aus dem Kreislaufe durch die zu häufige Ausleerung (§. 493.), oder häufen sich zu sehr in solchen Höhlen an, in welchen die Einsaugung die Stelle der Ausleerung vertritt (§. 488.) Ist gegentheils ihre Thätigkeit zu

stark, so entsteht zu groſse Zähigkeit und Trockenheit der abgesonderten Flüssigkeiten, zu groſse Trockenheit derjenigen Höhlen, die dadurch angefeuchtet und zu geringe Ausdehnung derjenigen, welche dadurch ausgedehnt werden sollten.

§. 498. Ferner entsteht durch sie Uebelseyn, sobald die Einsaugung nicht gehörig zusammenstimmt mit derjenigen Absonderung, wodurch die organische Masse erhalten wird, in dem Vegetationsprozesse. Hat sie das Uebergewicht über diese, so entsteht allgemeine Abmagerung oder örtliches Schwinden, ist sie aber zu gering gegen dieselbe, so entsteht übermäſsige Ernährung, Verdickung, Ueberfüllung mit Fett u. s. w. (S. Capitel XII.)

§. 499. Endlich kann auch die Einsaugung fehlerhaft seyn, wenn sie zu unthätig ist, die ihr angebotenen, zur Erhaltung des Körpers nöthigen Stoffe aus dem Darmkanale, den Lungen und von allen äuſsern Umgebungen des Körpers durch die Oberfläche desselben aufzunehmen; vielleicht kann sie auch gegentheils hierin zu stark werden. Es entstehen hierdurch Fehler des Blutes, aller Säfte überhaupt, wie auch der normalen Menge und Mischung der festen Bestandtheile des Organismus.

Sechstes Capitel.

Erscheinungen fehlerhafter Thätigkeit der willkührlichen Muskeln.

§. 500. Die willkührlichen Muskeln sind, wie alle, im steten Streben nach Zusammenziehung, werden hierin aber durch antagonistische Muskeln und andre Hindernisse, als Schwere des Theils, Elasticität der Knorpel, Starrheit der Knochen, beschränkt. So lange die einander entgegengesetzten Kräfte im Gleichgewicht sind, erfolgt keine Bewegung, die Muskeln sind in scheinbarer Ruhe. Bewegung entsteht nur durch Aufhebung des Gleichgewichts, welches im gesunden Zustande bei willkührlichen Muskeln durch den Antrieb des Willens geschieht.

§. 501. Die Bewegungen der ganz willkührlichen Muskeln werden abnorm, sobald das Aufheben dieses Gleichgewichts nicht der Willkühr folgt, also auf der einen Seite gar nicht, oder zu beschränkt, zu leicht von aufsen beschränkbar; auf der andern, wenn sie unwillkührlich, oder zu leicht, zu unbeschränkt geschieht.

§. 502. Diese Abnormität entsteht, so bald das gehörige Verhältnifs zwischen der Energie der be-

wegenden Thätigkeit und den ihr entgegenwirkenden Hindernissen gestört ist. Diese Störung entsteht durch unwillkührliche, ungleichmäſsige Verstärkung oder Schwächung des einen oder andern Theils, und Schwächung der einen Thätigkeit ist Verstärkung der entgegengesetzten, und umgekehrt.

§. 503. 1) Mangelnde, sonst gewohnte willkührliche Aufhebung dieses Gleichgewichts entsteht a) durch mangelnde Energie der bewegenden Thätigkeit, z. B. wenn der Muskel selbst gequetscht ist, oder wenn die ihn konstituirenden Theile, Nerven und Blutgefäſse auch nur in ihrem Zutritte zu ihm verletzt sind. Ist er dann völlig unbeweglich durch Willkühr, so nennen wir seinen Zustand Lähmung, (Paralysis), wobei eine fremde Gewalt das Gleichgewicht aufzuheben vermag und selbst mit besonderer Leichtigkeit. b) Durch zu groſsen Widerstand des zu bewegenden Theils, wie durch absolut vermehrte Thätigkeit der antagonistischen Muskeln, oder durch Verderbung der Articulation bei Verrenkungen, Verwachsungen u. s. w.; hierbei ist mehr oder weniger zugleich Unbeweglichkeit durch fremde Gewalt (immobilitas) des Gliedes, die Thätigkeit des Muskels aber oft bloſs ihrer Aeuſserung nach beschränkt.

§. 504. 2) Zu träge und schwache willkührliche Aufhebung des Gleichgewichts entsteht, wenn die obigen Verhältnisse in geringerm Grade da sind, so daſs zwar noch das Gleichgewicht willkührlich aufgehoben werden kann, aber nur durch sehr groſse Anstrengung des Willens, oder nur durch Hülfe unterstützender Thätigkeiten und bei nur sehr geringer entgegengesetzter Kraft.

§. 505. 3) Unwillkührliche Aufhebung des Gleichgewichts, Konvulsion entsteht a) wenn die Thätigkeit der willkührlichen Muskeln durch andere Reize, als die des Willens, vermehrt wird, z. B. durch stechende Splitter und überhaupt, wenn auf einzelne Muskeln unverhältnifsmäfsig solche Einflüsse einwirken, welche Rezeptivität depotenziren und Wirkungsvermögen potenziren. d) Wenn die normal entgegenstrebende Gewalt diese Funktion verliert, z. B. durch Lähmung der Antagonisten, Zerreissung derselben, Brüche der Knochen, an welche sie sich befestigen. Jede Konvulsion ist eine krampfichte Zusammenziehung (Spasmus), aber nicht jede krampfichte Zusammenziehung bewirkt Konvulsion (§. 508.)

§. 506. Hat dieselbe Klasse von Muskeln, z. B. die Lage der Beuger oder die der Strecker, anhaltend diese Superiorität, so ist der Krampf anhaltend (Spasmus tonicus), wechselt aber diese Superiorität unter den Antagonisten, so entsteht ein abwechselnder Krampf (Spasmus clonicus,) im geringern Grade (tremor) Zitterr, im höhern Konvulsion. Der letztere entsteht, wenn das Uebergewicht der einen Thätigkeit über die entgegenstehende so gering ist, dafs es durch den kleinen Reiz, welchen die Ausdehnung in den zuvor weniger thätigen Antagonisten hervorbringt, schon aufgehoben, selbst überwogen wird, oder dafs die Anstrengung des Muskels sehr schnell seine stärkere Thätigkeit erschöpft.

§. 507. Anderweitigen unregelmäfsigen Bewegungen sind noch diejenigen Muskeln und Muskelbündel unterworfen, die eine vereinigte zusammen-

gesetzte Wirkung erzeugen sollen. Es kann dann diese gesammte Funktion in ihren Theilen unrichtig bestehen, daſs nemlich ihre einzelnen Parthien abnorm ungleichmäſsig erregt sind, oder eine Parthie mehr als die andere in ihrer Wirksamkeit beschränkt ist. Hiedurch entstehen dann fehlerhafte Bewegungen, Luxation der Knochen, Muskeln, fehlerhaftes Schlingen u. s. w.

§. 508. Es kann aber auch ein Muskel intensiv in groſser Anstrengung, extensiv in Ruhe seyn, wenn nemlich sein Antagonist sich in gleichmäſsig verstärkter Anstrengung befindet, oder andere antagonistische Gegenwirkung sehr stark ist. Die Wirkung ist dann nur (Rigor) Starrheit, die, wenn sie allgemein in den willkührlichen Muskeln ist, Starrsucht (Tetanus) macht. Hierbei sind nemlich die willkührlichen Muskeln in ihrer gröſseren Rezeptivität so depotenzirt, daſs sie in die Reihe der unwillkührlichen getreten sind, wie bei heftiger allgemeiner Minderung der Rezeptivität durch heftige narcotische Mittel etc. Je gröſser die Rezeptivität ist, desto heftiger wirken alle positive Reize; deshalb finden wir diese Erscheinungen auch nicht bloſs bei sehr energischen, sondern auch, und selbst noch häufiger, (§. 451.) bei sehr sensiblen Konstitutionen.

Siebentes Capitel.

Erscheinungen fehlerhafter Thätigkeit der Werkzenge des Athemholens und der Stimme.

§. 509. Das Athmen geschieht durch eine theils willkührliche, theils unwillkührliche Aufhebung des Gleichgewichts zwischen der Kraft derjenigen Theile, welche das Einathmen, und derjenigen, welche das Ausathmen bewirken.

§. 510. Das Leben und die Gesundheit fodern einen regelmäſsigen Wechsel beider Bewegungen. Dieser Wechsel kann aber abnorm werden 1) wenn er in der Art nicht gehörig vor sich geht, daſs Eine dieser Bewegungen übermäſsig gegen die Andere wirkt; 2) wenn dieser Wechsel zu rasch geschieht, also ein jedes dieser beiden Geschäfte nicht andaurend genug vollführt wird; 3) gegentheils, wenn der ganze Wechsel zu träge geschieht.

§. 511. Das Einathmen geschieht mehr durch Muskelkräfte, das Ausathmen groſsentheils durch sogenannte todte Kräfte, wie Elasticität der Knorpel und Ligamente. Sobald also die Erregung des Muskelsystems überhaupt abnimmt, so wird die In-

spiration schwach, wie bei jeder gleichmäfsig verbreiteten Schwäche, im Sterben, und der letzte Lebensact der Respirationsorgane mufs immer eine Exspiration seyn.

§. 512. Die Exspiration, die im gewöhnlichen Zustande vorzüglich durch Elasticität geschieht, ausgenommen beim Singen und lauten Reden, kann auch durch Muskelkräfte sehr unterstützt werden, wie durch starke Zusammenziehung der Bauchmuskeln, der langen Rückenmuskeln, der hintern untern Sägenmuskeln, des Sacrolumbalis, der Queerfleischfasern der Luftröhrhaut, und geht alsdann mit gröfserer Stärke vor sich.

§. 513. Die Inspiration wird schwierig (dyspnoea) und zu schwach, wenn das Zwerchfell und die Interkostalmuskeln mit nicht gehöriger Energie wirken, z. B. wegen allgemeiner Schwäche, oder wenn ihre Energie zu grofsen Widerstand findet, wie bei zu starker Ausdehnung des Magens, zu starker Zusammenziehung der Bauchmuskeln, bei Verknöcherung der Rippenknorpel, durch den äussern Druck der Luft beim gehinderten Eintritt derselben in die Lungen, bei zu grofser Verengerung der Stimmritze. So kann auch die Erhebung des Thorax und das Herabsteigen des Zwerchfelles normal seyn, ohne eine hinlängliche Ausdehnung der Lungen zu bewirken, wenn diese nemlich von ihrer Oberfläche her durch angesammeltes Wasser, Fett, zusammengedrückt werden, oder wegen innerer Ueberfüllung mit Blut, wegen Verhärtung ihrer Substanz sich nicht hinlänglich entwickeln können.

§. 514. In solchen Fällen werden instinctmä-

ſsig diejenigen Muskeln, welche das Einathmen gewöhnlich bewirken, noch durch andere, welche den Thorax heben und ausdehnen, unterstützt, als durch den groſsen und kleinen vordern Sägenmuskel, den hintern obern Sägemuskel, und einige Halsmuskeln. Daher das instinktmäſsige Recken des Halses, das Gegenstemmen der Arme und das Erheben des Rumpfes, sobald die Inspiration geschwächt ist.

§. 515. Die Inspiration wird gegentheils zu heftig und zu anhaltend, wenn die Reizung der genannten Muskeln zu heftig wird, wie bei sehr verstärkter allgemeiner Erregung z. B. durch einen plötzlich starken Gemüths- oder Sinnes-Eindruck, und meistens auch bei jeder starken Anstrengung des Körpers (nisus) als Vorbereitung dazu, besonders wenn derselbe dabei fixirt wird, wie beim Heben groſser Lasten.

§. 516. Besonders abhängig ist die Art des Athmens auch von der Beschaffenheit der geathmeten Luft. Je reizender diese ist, desto schneller erfolgt das Ausathmen, je reizloser, desto tiefer das Einathmen. Führte sie selbst ganz fremde Körper in die Luftwege, so folgt krampfhaft schnelle Exspiration.

§. 517. Durch eine einzelne krampfig hastige und mit Verengerung der Stimmritze verbundene Exspiration entsteht das Anhusten oder Hüsteln (tussicula); durch mehrere auf einander folgende der Husten (tussis); durch langsame, krampfige, fast lautlose Exspiration nach vorhergegangener langsamer krampfiger Inspiration das Gähnen (oscitatio), welches auch ausser dem

Oeffnen des Mundes oft mit Extensionen der Extremitäten (pandiculatio) verbunden ist; durch langsame, halbgehaltene Exspiration mit Stimme nach vorhergegangener vertiefter Inspiration das Seufzen (gemitus), bei heftigerer Exspiration das Stöhnen (suspirium) und bei länger gehaltener und tremulirender Exspiration das Wimmern (vagitus); durch krampfichte Exspiration, die vorzüglich durch die Zusammenziehung der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles hervorgebracht wird, das Schluchsen (singultus), wovon aber eine andere Art ein heftiges Seufzen ist.

§. 518. Besonders genau verkettet ist das Geschäft des Athmens mit dem Blutumlaufe, weil die nicht ausgedehnten Lungen den Rückgang des Blutes von den obern Theilen zum Herzen hemmen, und dieses die instinctmäſsige Inspiration möglichst verhindert. Daher wird die Inspiration beim raschen Blutumtriebe beschleunigt, es entsteht hiedurch Keichen (anhelitus), da hingegen bei trägem Blutumlaufe das Athemholen auch träger geschieht und von Zeit zu Zeit vertieft wird durch Gähnen und Seufzen.

§. 519. Störungen des Athemholens geben neue Krankheitsmomente; 1) weil von diesem Geschäfte ein Theil der Vegetation abhängt, durch den Sauerstoff, der in die Lunge aufgenommen und den Kohlenstoff, der in ihnen ausgeschieden wird. 2) durch den Einfluſs des Athmens auf den Prozeſs der Wärmeentwicklung. 3) wegen der Verkettung mit dem Blutforttriebe. 4) insofern die Bewegungen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln auf die Eingeweide des Unterleibes wirken.

§. 520. Insofern Luftröhre und Lungen eine Menge Schleimdrüsen auf ihrer innern Oberfläche enthalten, sind sie auch den oben angegebenen Abnormitäten absondernder Organe unterworfen. Beides, vermehrte und verminderte Schleimabsonderung in denselben, vermehren ihre Erregung, verstärken die Exspiration, selbst bis zum Husten, die eine durch unmittelbare, die andere durch mittelbare Vermehrung, indem bei der letztern den Wegen ihre Schleimdecke fehlt.

§. 521. Die Stimme ist ein Schall, der durch den Anstofs der Luft an die Stimmritzenbänder entsteht. Zur Hervorbringung derselben ist also nöthig, dafs Luft durch die Stimmritze geprefst werde, und dafs die Stimmritzenbänder gehörig angespannt sind. Gehörig klar ist die Stimme, wenn die letztern weder zu viel, noch zu wenig angefeuchtet und angespannt sind.

§. 522. Schwache Stimme oder gänzliches Ausbleiben derselben (A p h o n i a), entsteht, wenn das Athmen zu schwach ist, oder nicht durch die Stimmritze geschieht, wie bei Wunden des Kehlkopfs, der Luftröhre, oder wenn die Stimmritze nicht gehörig verengert ist, dafs z. B. durch Zerschneiden des nervi recurrentis die musculi arytaenoidei gelähmt sind, oder wenn gegentheils die ihnen entgegenwirkenden Muskeln, als die thyreoarytaenoidei und crycoarytaenoidei zu stark wirken. Eine dumpfe heisere Stimme entsteht, wenn der Kehlkopf zu sehr mit zäher Feuchtigkeit, Schleim oder Eiter überzogen ist.

§. 523. Sobald die Ex- und Inspiration verstärkt wird, so geschieht sie mit Geräusch, weil

alsdann schon die gewöhnliche Spannung der Stimmritzenbänder hinreicht, tönende Vibrationen der Luft zu veranlassen; daher die ächzende Exspiration, die seufzende Inspiration. Das Athemholen wird rasselnd, schnaubend, röchelnd, wenn der Luftstofs lose Körper, als Schleim, Blut oder auch kleine festere Körper in den Luftwegen hin und her bewegt; doch liegen die schlotternden Körper auch manchmal im Rachen oder in der Nasenhöhle und sind erschlaffte Theile dieser Wege, z. B. das schlaffe velum pendulum, ein erschlaffter Theil der Nasenschleimhaut. — Hohlklingend wird der Ton, bei Trockenheit der Stimmwerkzeuge.

§. 524. Oft entsteht auch bei Krankheiten eine dem Individuo ungewohnte Tiefe oder Höhe der Stimme. Diese hängt überhaupt von der Weite der Höhlung des Kehlkopfes ab; ist diese gering, so ist die Stimme überhaupt fein. Die höhern Töne werden gebildet durch stärkere Verengerung der Stimmritze, und so entstehn sie häufig bei allgemein verstärkter Erregung des irritabeln Systems, aber auch bei besonderer Reizung der Stimmritze durch fremde Körper, ferner, wenn z. B. durch Geschwüre, Krankheiten der Zunge, die musc. hyothyreoidei, digastrici, mylo- und geniohyoidei sich in verstärkter Erregung befinden, da diese nebst den arytaenoideis antagonistisch gegen die thyreoarytaenoidei und cricoarytaenoidei, die die Stimmritze erweitern, wirken. In dem höchsten Grade der Höhe wird der Ton pfeiffend.

§. 525. Eine gegentheils ungewöhnlich tiefe Stimme bemerken wir, wenn bei irritabler Schwäche, selbst nur bei trauriger Stimmung, alle Mus-

keln in geringer Erregung sind, demnach auch diejenigen, welche die Stimmritze verengern; ferner, wenn durch örtliche Fehler als Geschwülste, Kröpfe u. dgl. der Kehlkopf hinuntergedrückt, oder hinuntergezogen ist, oder auch, wenn dieses durch diejenigen Muskeln geschieht, welche den Kehlkopf herabziehen, als die Sternothyreoidei, omohyoidei, und sternohyoidei, da diese die Wirkung derjenigen Mnskeln befördern, durch welche die Stimmritze erweitert wird.

§. 526. Fehler der Sprache entstehen 1) durch Abnormitäten der Respiration und der Stimme. 2) durch mangelnde Erregung der Zunge, wie bei allgemeiner Schwäche, besonders bei der des Muskelsystems überhaupt, oder mehr örtlich durch Lähmung des Zungenfleischnerven, beim Druck auf denselben, z. B. bei starker Congestion des Blutes nach dem Kopfe. 3) durch organische Fehler des Zungenbändchens, Verstümmelung der Zunge, Verschwellungen derselben, fehlende oder schlecht stehende Zähne u. s. w. 4) Wo gleich in frühen Jahren das Gehör fehlte, konnte ohne besonders künstlichen Unterricht, wobei besonders das Gesicht das Gehör ersetzen mufs, eine articulirte Sprache nicht ausgebildet werden, so wie man bei verwilderten Einsiedlern sie aus Mangel an Uebung auch wieder verlernt gefunden hat.

§. 527 In dem zweiten und dritten Falle kann die Sprache fehlen, kann Sprachlosigkeit oder Stummheit da seyn, obgleich Stimme vorhanden ist. Lallen ist ein geringerer Grad von Sprachlosigkeit, wobei die Pronuntiation nicht deutlich ist. Stammlen ist diejenige Unvollkommenheit

der Pronuntiation, bei welcher sie plötzlich unwillkührlich unterbrochen, und danu zum Theil wiederholt wird; meistens ist dabei eine zu rasche Bewegung der Zunge, und üble Gewohnheit und Temperamentsfehler sind dabei oft zu berücksichtigen.

Achtes Capitel.

Erscheinungen des Uebelseyns, die in Abnormitäten der Farbe, Trockenheit und Wärme der Haut bestehen.

§. 528. Die Röthe der Haut (rubor), rührt her von dem Durchschimmern des Cruors durch die Bedeckungen, muſs also vermehrt werden durch vermehrte Anhäufung des Bluts in einem Theile, durch Verdünnung und Auflockerung seiner Bedeckungen, und durch tiefere Röthe des Bluts. Gegentheils muſs alle Röthe geringer werden und Bleichheit (Pallor) entstehen, wenn der Zutrieb des Blutes gemindert ist, die Bedeckungen verdickt sind, zu starke Cohäsion haben, und wenn das Blut weniger cruor enthält, wie bei allen langwierigen Fehlern der Chylification, vorzüglich der Bleichsucht. — Uebermäſsige Röthe und Bleichheit

rühren also beide zuweilen von allgemeiner Anomalie der Erregung her, zuweilen von bloſs örtlichen Fehlern, und selbst von Abnormitäten des Bluts, und diese können wieder durch örtliche Fehler entstehen, besonders durch solche des Herzens und der Lungen. Die allgemeine Anomalie kann seyn sensible sowohl, als irritable Schwäche, und sehr falsch ist die Meinung, daſs immer zu starke allgemeine Erregung da seyn müsse, wo vermehrte Röthe ist.

§. 529. Durch groſse Ueberfüllung mit Blut und groſse Dunkelheit desselben entsteht die blaue und schwarze Farbe weiſser Menschen mit ihren verschiedenen Schattirungen als, bleichfarbnes, fahſes, gelbes, grünliches Ansehen, allgemein oder örtlich.

§. 530. Die zu groſse Trockenheit oder Feuchtigkeit der äuſsern Haut und ihrer Fortsetzungen nach innen hängt ab von den zu starken oder zu geringen Absonderungen der unmerklichen Ausdünstung, des Schleimes, des Speichels, und der Hautschmiere. (S. das Cap. von den Fehlern der Absonderung).

§. 531. Das Aufschwellen und Zusammensinken eines Theiles hängt gröſstentheils ab von der Anhäufung der Säfte in demselben. Da durch relative Schwäche eines Theiles die Congestion in demselben befördert wird, so ist sein Aufschwellen Folge seiner wenigstens relativen Schwächung, jedoch kann dieses allerdings auch mit absolut verstärkter Contraktion bestehen, sobald nemlich ein Miſsverhältniſs zwischen der eintreibenden und forttreibenden Kraft, zwischen der Funktion

der Arterie und der der Vene besteht, und zwar der Art, dafs die letztere auch nur relativ zu schwach ihre Funktion verrichtet. — In dem irritablen und indifferenten Theile entsteht durch die Erregung, Verkürzung, Zusammenziehung; im sensiblen Theile hingegen vielleicht Ausdehnung, Verlängerung. — Manches scheinbare Schwellen ist nur Erhebung durch unterliegende Muskeln.

§. 532. Die Erzeugung der thierischen Wärme entsteht wahrscheinlich vorzüglich durch die Entwicklung der Wärme aus dem eingeathmeten Sauerstoffgase, und durch die geringere Capacität des Blutes, welche durch den Absatz des Sauerstoffs an den Organismus entsteht, jedoch hat auch das Nervensystem sehr grofsen Einflufs darauf, und wohl noch mehr auf das Selbstgefühl der Kälte und Wärme. Die Erhaltung auf dem normalen Wärmegrade hängt von der Energie des Organismus ab.

§. 533. Verminderung des Blutumlaufes vermindert die Wärmeerzeugung, im einzelnen Theile und im ganzen Körper. Eben so geminderte Erneuerung der organischen Masse. Das Gegentheil von beiden bewirkt das Entgegengesetzte, z. B. topisch in entzündeten Stellen. Auch mit dem gröfsern Gehalte des Sauerstoffs in der Luft steigt die Wärmeerzeugung, fällt deshalb auch bei starker Verdünnung der Luft.

§. 534. Es wird aber auch der Wärmegrad eines Theils vermindert, sobald ihm die selbst erzeugte Wärme zu stark und zu rasch entzogen wird, wie durch ihn umgebende kalte oder leicht verdunstende Körper, selbst den eigenen Schweifs. Ge-

schieht aber diese Wärmeentziehung nicht zu heftig, so wird die entwichene Wärme durch die benachbarten Theile so viel ersetzt, daſs kein Mangel derselben wahrnehmbar wird. Daher wirken diese Mittel desto schwächer und oberflächlicher, je stärker die Energie des Organismus und so seine Wärmeentbindung ist, gegentheils wirken sie desto stärker und tiefer ein, je geringer diese ist.

§. 535. In der Regel und besonders bei nicht gesunkener Lebensthätigkeit übersteigt die thermometrische Wärme des Körpers den Normalgrad nicht bedeutend, selbst nicht während sogenannter hitziger Fieber und in entzündeten Theilen, zuweilen finden wir sie aber doch bis 112° und noch höher gesteigert. Andere Untersuchungen durch eigenes oder fremdes Gefühl sind leicht täuschend. Der Kranke kann sich selbst heiſs fühlen, wenn er wirklich für andere sich kalt anfühlt, sobald nemlich durch andere Einflüsse, als den der Wärme, in seinen Hautnerven diejenige Erregung entsteht, die gemeiniglich durch den Einfluſs der Wärme zu entstehen pflegt, oder wenn die Sensibilität derselben erhöhet ist. Der fremde Organismus verwechselt auch anhaltend aus ihm übergehende Wärme mit hohem Wärmegrade des berührten Körpers, schätzt daher den Wärmegrad eines solchen Theils, in welchem durch raschern Blutumtrieb häufige Wärme entbunden wird, höher, als er wirklich ist, eben so wie dichtere Körper uns heiſser dünken. Auf das fremde Gefühl hat auch der Stand der eigenen Sensibilität den gröſsten Einfluſs, vorzüglich derjenige Wärmegrad, der vorher einwirkte, und selbst krankhafte Erhöhung der Sensibilität, welche

sich von dem berührten Kranken bei dem Calor mordax dem berührenden Finger bald und immer heftiger mittheilt.

Neuntes Capitel.

Erscheinungen des Uebelseyns, die in Abnormitäten der Erregung der Sinneswerkzeuge, der Appetite, des Gemeingefühls und der Geistesverrichtungen bestehen.

§. 536. Die Erregung der Sinneswerkzeuge kann abnorm werden durch zu heftigen, durch zu geringen Grad und durch fehlerhaftes Zusammenstimmen. Es hängt dieses zum Theil ab von Abnormitäten der allgemeinen Sensibilität und Sensation, zum Theil auch von örtlichen Abnormitäten, sowohl der Sensibilität der Sinneswerkzeuge als ihres Baues, wie sie durch mechanische und chemische Verletzung, mangelnde Absonderung, mangelnde oder übermäſsige Vegetation, u. s. w. entstehen können.

§. 537. Die Erregung der Sinneswerkzeuge wird zu heftig bei zu groſser Summe des Inzitaments für dieselben. Diese beruht aber wieder zum Theil auf zu starker absoluter Vermehrung

derjenigen reizenden Potenzen, welche auf die Sinnorgane gerade zu wirken, zum Theil auf allgemein oder örtlich vermehrter Rezeptivität. Es entsteht hierdurch undeutliches oder ganz aufgehobenes Wahrnehmen, oft gänzliche Tilgung der Sensibilität des Organs für die bestimmten Sinneszeize, auf eine Zeitlang, oder auf immer.

§. 538. Zu geringe Erregung derselben entsteht durch zu großse Entfernung dieser reizenden Potenzen überhauft, des Lichts u. s. w., wobei jedoch die geringe Erregung dann noch nicht Krankheit ist. Aber krankhaft zu geringe Erregung entsteht durch zu geringe Sensibilität des ganzen Körpers, oder des einzelnen Sinnorgans, oder durch zu geringe Kraft der Sinnesreize auf dieselben einzuwirken, weil ihr normaler Bau gestört ist.

§. 539. Solche sogenannte Täuschungen der Sinne, daſs die Veränderung in der Erregung eines Sinnes noch fortdauert, wenn schon das äuſsere ursachliche Moment derselben entfernt ist (impressiones remanentes), gehen auch im gesunden Zustande vor, also nur durch gar zu lange Andauer wird dieser nachbleibende Eindruck Krankheitserscheinung. Eben so verhält es sich mit den sogenannten Sinnestäuschungen, die auf dem Rekonstruktionsbestreben der Sinneswerkzeuge beruhen, z. B. auf der Polarität der Farben. Im krankhaften Zustande können aber die Sinne auch dadurch täuschen, daſs dieselben Veränderungen, die sonst nur durch bestimmte Sinnesreize von auſsen in ihnen vorgehen, jetzt ohne diese durch andere und von innen in ihnen hervorgebracht werden und dann die Vorstellung jener erregen, z. B. das Fun-

keln vor den Augen ohne leuchtende Körper, das Klingen vor den Ohren, ohne schallende, das Gefühl von schnell verfliegender Hitze bei gewissen Gemüthsbewegungen, Gefühl von Frost bei mangelnder Erregung der Gefühlsnerven, grofse Erregung der Sinneswerkzeuge durch Phantasie.

§. 540. Durst ist das Gefühl von Trockenheit im Darmkanale vorzüglich im obern Theile desselben, in der Mundhöhle, dem Rachen, aber ganz besonders im Magen, wobei aber auch das Bedürfnifs der Dephlogistisirung mitzuwirken scheint. Ungewohnt heftiger Durst, als Erscheinung des Uebelseyns, mufs also entstehen bei starken Erhitzungen, ferner sobald die Absonderung in diese Theile durch allgemeinen Mangel an Säften, z. B. nach starken Durchfällen, Schweifsen gemindert ist, ferner durch Abnormitäten dieser absondernden Organe, wie bei der trocknen Fieberhitze, durch zu schnelle Ausleerung der in sie abgesonderten Feuchtigkeiten, z. B. durch Erbrechen, ohne dafs zugleich das Gefühl dieser Theile unterdrückt oder ganz aufgehoben ist. Ist dieses Gefühl gemindert oder aufgehoben, so entsteht kein Durst, wenn auch die Theile noch so trocken sind, wie oft beim höhern Grade allgemeiner Schwäche. Auch scheint diese Art von Gefühlssinn an demjenigen Grade sensibler Schwäche leiden zu können, dafs er durch die Anfeuchtung mit gewöhnlichen nicht besonders reizenden Flüssigkeiten nicht gehörig erregt wird, sondern nur durch reizendere Flüssigkeiten.

§. 541. Hingegen mangelnder Durst als Erscheinung des Uebelseyns entsteht entweder durch zu grofse Anfeuchtung dieser Theile mittels in die-

selben abgesonderter Feuchtigkeit, z. B. des Schleims oder auch wenn dieser Gefühlssinn sich in vermehrter Sensibilität befindet, oder gegentheils gelähmt ist.

§. 542. Nach Roose (anthropologische Briefe) besteht der Durst in der Empfindung des Uebermaaſses von freier Elektrizität im Körper überhaupt und im Magen besonders, und schleimige Flüssigkeiten mindern ihn am besten, als andauernd wirkende Elektrizitätsleiter; hiernach wird er abnorm schwach durch mangelnde Erregung, da alsdann der galvanische Proceſs des Lebens und mit ihm das Freimachen der Elektricität vermindert ist, und bei Uebermaaſs von umgebendem Wasser; gegentheils wird er zu stark durch zu lebhafte galvanische Processe und Mangel des Wassers als Elektrizitätsleiters. Gegen Girtanners Meinung, er entstehe durch einen allgemeinen Mangel an Sauerstoff, sprechen viele Erfahrungen, z. B. daſs nicht alle Asthmatische übermäſsig durstig sind.

§. 543. Der Hunger hat noch bestimmter seinen Sitz im Magen und vielleicht in den nächst angrenzenden Theilen der Gedärme. Nach Roose (S. das.) ist der Hunger die schmerzhafte Empfindung der anfangenden und heftigen Einwirkung des Magensaftes auf den Magen, welcher letztere durch lang entbehrte Reizung in den Zustand von direkter Schwäche oder übermäſsiger Sensibilität gerathen ist. Die Normalität des Hungers hängt ab vom normalen Zusammenstimmen der gesammten Verdauungsorgane, so wohl mit andern Theilen, als in sich selbst.

§. 544. Verminderte oder ganz aufgehobene Eſslust (anorexia) entsteht durch heftigere Erregung des Magens, vorzüglich durch solche Mittel, welche schon ihrer Qualität nach die Rezeptivität sehr mindern, wie Opium, Zorn u. s. w. ferner durch zu geringe Quantität oder zu schlechte Qualität des Magensaftes. Mangel an Eſslust kann mit dem Gefühle von Leerheit sehr verträglich seyn, da dieses letztere mehr das Gefühl von Mangel an reizenden Potenzen überhaupt ist.

§. 545. Zu heftige Eſslust entsteht durch zu groſse Sensibilität des Magens, durch Absonderung vieles scharfen, besonders sauren Magensaftes, aber auch durch einen gewissen Grad von allgemeinem Reizbedürfnisse, besonders wenn dieses durch Säfteverlust entstand, wie durch nicht ganz übermäſsigen Durchfall, durch das Säugen, Onanie u. s. w.

§. 546. So lange die Thätigkeit der einzelnen Theile zusammenstimmt, gehen die Verrichtungen fast bewuſstlos vor; selbst groſse Schwäche wird erst später fühlbar, sobald nur die Energie der einzelnen Theile noch zusammenstimmt, wenn es auch zusammenstimmende allgemeine Schwäche ist, wie z. B. bei denen, die schleichend hectisch werden.

§. 547. Sobald aber die Thätigkeit der einzelnen Theile nicht zusammenstimmt, so wird jene Bewuſstlosigkeit gestört, und es entsteht ein krankes Selbstgefühl, das Gefühl von Ermattung (languor, dedolatio), Unbehaglichkeit, Unruhe, Jucken, Schmerz in seinen verschie-

denen Arten als Schrinnen, Brennen, Stechen, Zerren, als das Bewufstseyn der erschwerten Lebensfunktionen und ihrer Disharmonie unter einander.

§. 548. Gefühllosigkeit oder bewufstloser Zustand (inconscientia, apathia) entsteht, wenn die Erregung der niedrigern Systeme, selbst der Sinneswerkzeuge, zu gering ist für den Stand der Rezeptivität des höchsten Systems, das man immerhin Seelenorgan nennen mag. Es entsteht auch umgekehrt, wenn die Erregung der erstern zu grofs ist für die Energie des letztern. So erregen z. B. heftige und einander schnell folgende Eindrücke auf die Sinnorgane keine deutliche Vorstellung, im höhern Grade gar keine, und werden auf der andern Seite die sinnlichen Eindrücke in der Ekstase nicht zum Bewufstseyn gebracht.

§. 549. Stimmt die Thätigkeit des Sensorii communis insofern nicht mit der Thätigkeit der Sinnorgane zusammen, dafs innere Vorgänge das ursachliche Moment von Vorstellungen werden, welche im gesunden Zustande nur von äufsern Gegenständen veranlafst werden, oder dafs die Vorstellungen demjenigen nicht entsprechen, was sie von aufsen veranlafste, so entstehen getäuschte Empfindungen, Träume, Phantasien, Delirien, die letztern aber häufig auch nur durch fehlerhafte Vernunftschlüsse, fehlerhafte Ideenverbindung.

Zehntes Capitel.

Abnormitäten der Sexualverrichtung.

§. 550. Die Entstehung dieser Abnormitäten erhellet im Allgemeinen schon aus demjenigen, welches in früheren Capiteln von Entstehung der Abnormitäten in den Funktionen der Blutwege, der absondernden Organe, der Muskelbewegung und der Sinne gesagt ist; das speciellere ist Objekt der specielleren Nosologie.

Eilftes Capitel.

Erscheinungen des Uebelseyns in den Verdauungswerkzeugen.

§. 551. Die Verdauungswerkzeuge oder sogenannten ersten Wege sind 1) zu betrachten als ein groſses Sekretionsorgan, aber von ganz besondrer Funktion, indem es nicht aus eigenem Blute, son-

dern aus weit fremdartigeren und sehr mannigfachen starren und flüssigen Körpern einen bestimmten Saft, den Chylus, bereitet, der, von den einsaugenden Gefäſsen aufgenommen, in die cirkulirende Saftmasse gebracht wird. 2) sind sie zugleich Exkretionsorgane, nicht bloſs für solche feste und flüssige Körper, die von auſsen in dieselben gebracht (ingesta) und nicht von den einsaugenden Gefäſsen aufgenommen sind, sondern auch für solche Feuchtigkeiten, die aus andern Sekretionsorganen in sie ergossen wurden, wie die Galle, der pankreatische Saft, der Schleim u. s. w.

§. 552. 1) Als Sekretionsorgane sind sie den im Allgemeinen (Cap. III.) angegebenen Abnormitäten dieser Organe unterworfen. a) Es müssen ihnen die gehörigen Stoffe zugeführt werden, und sie müssen lange genug in ihnen verweilen. b) Diese Stoffe müssen gehörig von ihnen bearbeitet werden, welches ihre normale Erregung fodert und daſs die Stoffe ihrer Einwirkung lange genug ausgesetzt sind. Aber der Darmkanal bedarf, um gehörig zu secerniren, gar sehr der Beihülfe anderer Se- und Exkretionen, als des Speichels, der Galle, des pankreatischen Saftes, des Schleimes, der Feuchtigkeiten der aushauchenden Gefäſse. Dieses Organ ist deshalb ein sehr zusammengesetztes Sekretionsorgan, durch jeden Fehler der beihelfenden Se- und Exkretionen leidet seine Verrichtung, und daher leidet sie sehr leicht und oft.

§. 553 2) Als Exkretionsorgan sind sie den im Allgemeinen angegebenen Abnormitäten der Exkretion unterworfen (S. Cap. IV.) Die Exkretion kann zu häufig werden, beim Durchfalle

(diarrhoea), oder zu selten bei der Leibesverstopfung (alvus tarda, obstructio alvi, ileus), nachdem die forttreibende oder aufhaltende Kraft zu grofse Uebergewalt bekommt. Wenn die Energie der tiefern Theile die der höhern übersteigt, so entsteht selbst Umkehrung der normalen Bewegung, (motus antiperistalticus) mit seinen Folgen, als Ekel (Nausea), Erbrechen (Vomitus). Endlich kann auch die Ausleerung an einem ganz unrechten Orte geschehen, durch Wunden und Fisteln.

§. 554. Die Verdauungswerkzeuge haben, wenn wir sie in die Reihe der Se- und Exkretionsorgane stellen wollen, auch darin etwas ganz Eigenthümliches, dafs ihr Kanal durchaus von Muskelfasern umgeben ist. Insofern kann er auch leiden an den oben genannten Abnormitäten der irritablen Theile. Betrachten wir ihn überhaupt als muskulöse Röhre im Ganzen, so finden wir gröfsre Irritabilität am untern, gröfsre Sensibilität am oberen Theile; daher verstärkt alles dasjenige, was Irritabilität verstärkt, auch die Funktion des untern Theils des Darmkanals vorzüglich. Bei dem motus peristalticus ist nun der tiefere Theil der von dem höhern überwundene, ihm nachgebende, also mufs alles dasjenige, was die Energie des letztern besonders verstärkt den motus peristalticus langsamer, träger machen, im höhern Grade gänzlich aufheben und im höchsten Grade selbst umkehren, wie wir auch sehen, dafs narcotica, amara und im geringern Grade selbst das höhere Alter dieses thun. Gegentheils alles, was Irritabilität depotenzirt, Sensibilität also potenzirt, mufs den motus peristalticus

leichter machen, wie wir auch sehen bei allen schwächenden Mitteln, Salzen, selbst schwächenden Leidenschaften, und in den frühern Jahren des Lebens. Betrachten wir aber das Verhältniſs der Sensibilität zur Irritabilität in den einzelnen Theilen dieses Systems wieder, so finden wir wieder Irritabilität am Anfange des Kanals, im Schlunde und in der Speiseröhre, Sensibilität im Magen; wiederum Irritabilität am Ende des Kanals, im Mastdarme, und Sensibilität besonders im Blinddarme, als dem ventriculo secundario, welchem auch ein neues Sekretionsorgan, der wurmförmige Anhang, beigefügt ist. So ist ferner im Magen die Irritabilität vorherrschend an den Mündungen, sowohl der obern, als der untern. Durch diesen Wechsel von gröſserer Contraktion, Irritabilität, und gegentheils Expansion, Sensibilität, der sich in den ersten Wegen mehrmals wiederholt, erklären sich die innern Absperrungen des Kanals durch übermäſsig vermehrte Irritabilität und Irritation desselben, die hierdurch entstehende Aufblähung und Beängstigung, die erst mit dem Krampfe des Pharynx, der Cardia, des Pylorus, des Sphincter ani nachlassen, und dann mit Abgange der vorher eingesperrten Luft von oben und unten verbunden sind.

§. 555. Da die Verdauungswerkzeuge nicht bloſs Exkretionsorgane für gerade zu in sie von auſsen gebrachte Stoffe, sondern auch für solche sind, welche sie durch andere Exkretionen erhalten (§. 551), so weichen sie auch von der normalen Funktion ab, sobald diese Ausleerungen davon in Quantität und Qualität abweichen, oder sobald ihr

Zusammenstimmen mit diesen Absonderungen gestört ist.

§. 556. Fehler der Verdauungswerkzeuge geben oft neue Krankheitsmomente, theils durch die Abhängigkeit der unterstützenden Sekretionsorgane der Schleimdrüsen u. s. w., theils durch die Abhängigkeit der Vegetation von diesen Organen. Wegen ihrer grofsen Empfindlichkeit verbreitet sich auch leicht jede zu starke oder zu geringe Sensation derselben über den ganzen Organismus. Hieraus (und aus § 552.) erklärt sich, wie man zu den Uebertreibungen kommen konnte, die Quelle fast aller Krankheiten nur in den Verdauungswerkzeugen zu suchen.

Zwölftes Capitel.

Erscheinungen fehlerhafter Vegetation.

§. 557. Vegetation ist das Verwandeln fremder, nach und nach assimilirter Stoffe in wahre Bestandtheile des Organismus. Hierdurch geschieht die Erhaltung des Organismus, der immer verliert, und in gewissem Alter und in manchen Krankheiten vergröfsert werden mufs. Vegetation kann also in Hinsicht der Quantität abnorm werden, sowohl durch Mangel, als durch Uebermaafs, sobald sie

nemlich nicht hinlänglich ist, den Organismus zu erhalten, in den frühern Lebensperioden und bei gewissen Abnormitäten zu vergröſsern, oder so bald sie gegentheils denselben zu sehr vergröſsert.

§. 558. Diese Abnormität kann Statt haben im ganzen Organismus oder in einzelnen Theilen desselben. — Ist die Vegetation allgemein oder örtlich zu gering, so entstehen allgemein oder örtlich Abmagerung, Abzehrung, Schwinden; ist sie örtlich zu stark, so entsteht unverhältniſsmäſsige Vergröſserung einzelner Theile und hiedurch Aufheben ihres normalen Verhältnisses zu dem Ganzen; allgemeine übermäſsige Produktion ist oft mit Nervenschwäche verbunden.

§. 559. Die Vegetation wird quantitativ fehlerhaft, sobald sie in einem gesunden Individuo nicht mit dem Verluste an organischer Masse gehörig zusammenstimmt, wie auch nicht mit der Bestimmung des Organismus, überhaupt zu wachsen in den frühern Perioden des Lebens und örtlich nach örtlichen Verletzungen, oder gegentheils abzunehmen im Alter.

§. 560. Sie gründet sich zum Theil auf Sekretion assimilirter Stoffe, muſs also leiden, sobald dem Organismus nicht in gehöriger Menge assimilirbare Stoffe zugeführt werden, wie durch Mangel an Nahrungsmitteln, oder wenn es den Verdauungsorganen an Assimilationskraft fehlt, oder wenn die assimilirten Stoffe wegen Fehler des einsaugenden Systems nicht tiefer in den Organismus geführt werden, oder sonst verloren gehen durch Exkretionen, z. B. starke Eiterung, oder wenn sie wegen Verengerung der einzelnen zuführenden Blutgefäſse

nicht gehörig zu den einzelnen Theilen hingetrieben werden.

§. 561. Gegentheils wird sie übermäſsig begünstigt, wenn durch die entgegengesetzten Verhältnisse diese Stoffe im Uebermaaſs zugeführt werden. Dieſs geschieht örtlich auch durch örtliche Schwächung der Blutgefäſse, welche denjenigen Grad hat, daſs dadurch zwar Congestion des Bluts, aber doch nicht völlige Stagnation desselben entsteht.

§. 562. Aber auſser dem Antriebe gehörig assimilirter und ferner assimilirbarer Stoffe fodert die Vegetation auch individuelle Produktionskraft, da diese Stoffe nicht an die Theile kristallinisch anschieſsen, sondern bis zu wahren Bestandtheilen des Organismus immerfort der Assimilation bedürfen. Deshalb ist das Verhältniſs der Vegetation auch abhängig von der Energie derjenigen Stellen, welche diesen Zuwachs erhalten sollen; ist diese zu gering, so ist ungeachtet der gröſsern Congestion die Vegetation dennoch zu gering.

§. 563. In dieser Produktionskraft leidet die Vegetation, sobald eine zu groſse Differenz zwischen dem Verhältnisse der Rezeptivität und des Wirkungsvermögens in den sich zu reproduzirenden Theilen entsteht. Innerhalb gewisser Gränzen begünstigt Minderung der innern Energie einer Stelle ihre Ernährung, indem sie mit gröſserer Rezeptivität verbunden ist, Congestion begünstigt u. s. w.; eben so innerhalb gewisser Gränzen begünstigt Vermehrung der inneren Energie die Ernährung, indem sie mit gröſserer Assimilationskraft verbunden ist. Aber über diese Gränzen hinaus wird die

Ernährung vermindert, im ersten Falle wegen zu sehr mangelnder Thätigkeit, im letztern wegen zu sehr mangelnder Rezeptivität.

§. 564. Aufser der Quantität kann die Vegetation auch in Hinsicht ihrer Qualität fehlerhaft werden. Es können die Theile zu weich reproduzirt werden; dann entsteht allgemeine Schlaffheit (laxitas), örtlich wildes Fleisch (caro luxurians); gegentheils können die Theile auch zu fest werden, wodurch dann allgemein oder örtlich ein zu straffer Bau (rigiditas, callositas, ossescentia) entsteht.

§. 565. Jede quantitative Abnormität der Ernährung ist auch qualitative Abnormität derselben; die durch gesteigerte Rezeptivität und gemindertes Wirkungsvermögen mitbedingte Ernährung ist verbunden mit Ansatz zu lockern Stoffes, da der Nahrungsstoff bei Einwirkung wenig energischer Theile seinen eigenen Character, den des Flüssigen, mehr beibehält, und das dem Laxeren Assimilirte auch laxer bleiben mufs. Eben so zeigt sich in demjenigen Theile, der durch Mangel an Rezeptivität und durch übermäfsiges Wirkungsvermögen schwindet, gröfsere Cohäsion, Trockenheit, Starrheit.

§. 566. Solche örtliche, qualitative fehlerhafte Produktionen passen nicht ins ganze System, sind Afterproduktionen, Afterorganisirungen, und ihr Produkt können wir nennen Afterorgane.

Röschlaub's Magazin B. 6. St. 1.

§. 567. Sie entstehen besonders durch das örtliche Ueberwiegen einer äufsern mechanischen oder

chemischen Tendenz, die zwar nicht einen tödtenden Grad erreichte, wodurch sie alle Produktion würde aufgehoben haben, die aber doch zu stark wirkte, um nur eine innerhalb der Gränzen der Gesundheit liegende Veränderung der Erregung und der Produktion hervorzubringen, z. B. heftige Einwirkung der Kalien. Diese äufsern Einflüsse wirkten dann nicht so überwiegend, dafs sie alle Individualität der afficirten Stelle aufhoben, aber sie determinirten sie doch zu sehr ihrer eigenen, übermächtigen Tendenz gemäfs.

§. 568. Von den chemischen Tendenzen veranlafst, wenn sie in solchem Uebermaafse einwirkt, besonders die des Stickstoffs luxurirende Produktion und die Produkte haben dann geringere Cohärenz; hingegen besonders die Tendenz des Kohlenstoffs, und dann die des Sauerstoffs mindern die Produktion und bewirken stärkere Cohärenz des Produktes. Von den mechanischen Einflüssen bewirkt Compression Minderung der Produktion mit gröfserer Cohärenz des Produkts; hingegen Minderung der normalen Compression begünstigt die Produktion, und macht geringeren Cohärenzgrad des Produkts.

§. 569. Jedes Afterorgan ist in seiner Funktion gestört, insofern diese zum Ganzen stimmen mufs, je wichtiger nun das so umgeänderte Organ war, desto mehr gibt dasselbe also ein neues Krankheitsmoment. Diese Afterorgane assimiliren aber auch im höhern Grade für sich, und wirken so im allgemeinsten Sinne ansteckend für die übrigen Theile des Individui.

§. 570. Da die Stoffe, wodurch der Körper erhalten werden soll, hauptsächlich durch den Darmkanal zu ihm kommen, aber auch durch Haut und Lungen, so muſs die Vegetation besonders verändert werden durch Störungen der Funktion des Darmkanals, aber auch durch Störung der Funktionen der Haut und der Lungen.

§. 571. Bedeutend vermehrte Fettabsetzung und hierdurch entstandene Fettleibigkeit (Obesitas), ist immer Erscheinung des Uebelseyns, und bringt immer neue Erscheinungen des Uebelseyns hervor, weil durch sie nur eine partielle Vergröſserung des Organismus entsteht, also das gehörige Zusammenstimmen der Theile aufgehoben wird.

§. 572. Die Absonderung des Fettes und Anhäufung desselben in den Fetthäuten wird begünstigt durch einen mäſsigen Grad von Schwäche, durch einen trägen Blutumlauf und wenig Tonus des Zellgewebes. Daher ist sie häufig die Begleiterin des ersten Grades von irritabler Schwäche, in welchem die Assimilation noch nicht zu sehr gestört ist, sondern quantitativ verstärkt ist, aber zu laxe Produkte hervorbringt. Das Fett ist auch nur halb assimilirter thierischer Stoff.

Dreizehntes Capitel.

Von der fehlerhaften Qualität der verschiedenen Säfte im Körper.

§. 573. Wenn gleich die Säfte streng betrachtet nicht Theile des Organismus sind, so verdienen sie dennoch sehr grofse Aufmerksamkeit 1) als reizende Potenzen, die für den Organismus besonders bestimmt sind, eine mehr oder weniger bestimmte Qualität haben müssen, zum Theil höchst allgemein in ihm verbreitet sind und deshalb durch keine andere ersetzt werden können. 2) zum Theil als dasjenige Materiale, aus welchem der Organismus ersetzt und vergröfsert wird, und welches zum Theil schon sehr nahe am Uebergange in wahre Bestandtheile des Individui steht.

§. 574. Da aber die thierischen Säfte thierische sind, zu welchen Speise und Trank nur den Stoff darboten, aus welchem sie durch Thätigkeit des Organismus bearbeitet sind, so müssen sie nicht als demselben eingefüllt betrachtet werden, sondern zum Theil als sein Produkt, also in ihrer grofsen Abhängigkeit vom Organismus und seiner Energie.

§. 575. Nicht alle Säfte stehen auf gleicher Stufe der Assimilation; der Chymus steht auf einer niedrigern, als das Blut, und dieses tritt auf eine desto höhere, je länger und kräftiger lebende Gefäſse auf dasselbe wirken, bis es als Venenblut für den Organismus halbvernutzt ist. Auch die abgesonderten Säfte stehen nicht auf derselben Stufe der Assimilation, z. B. steht auf einer niedrigern die Milch, und als schon ausgeschieden der Harn, die Hautausdünstung, und wieder auf einer weit höhern der männliche Saamen.

§. 576. Sobald die Thätigkeit der festen Theile abnorm wird, so leidet auch die Assimilation, entsteht also ein abnormer Zustand der Säfte als secundärer Zustand, d. h. als die Folge eines schon vorhandenen fehlerhaften Erregungszustandes. In den noch rohern Säften finden wir mehr Verschiedenheiten, welche man, da diese Säfte kaum eine Norm haben, kaum Abnormitäten nennen kann, die sonst allerdings auch primäre genannt werden könnten.

§. 577. Auch durch Fehler derjenigen Organe, welche aus dem Blute Säfte abscheiden, ist Entstehung von Abnormität des Blutes möglich, da durch dieselben Stoffe in der Blutmasse enthalten bleiben, die bei gröſserer Thätigkeit des Organes ausgeschieden seyn würden. Nur muſs man nicht glauben, daſs sie als schon bereitete Secreta, z. B. als schon bereitete Galle, in ihm zurückgehalten wären.

§. 578. Nicht bloſs die Milchgefäſse können Abnormitäten der Säftemasse verursachen, sondern es kann dieses auch die abnorme Thätigkeit sol-

cher einsaugenden Gefäſse, welche ihre Mündungen in den Kanälen und Höhlungen haben, in denen schon abgesonderte Feuchtigkeiten aufbewahrt oder fortgetrieben werden, z. B. den Gallenwegen. Diese einsaugenden Gefäſse mischen immer schon einmal Abgeschiedenes dem Blute aufs Neue bei. Im abnormen Zustande thun sie dieses auch abnorm, und so können allerdings durch sie wieder Harnstoff, Gallenstoff u. s. w. in den Kreislauf kommen, wenn die Einsaugung fehlerhaft ist; jedoch ist dieses nicht in dem hohen Grade der Fall, welchen man nach Leichensektionen und Vivisektionen hat annehmen wollen.

§ 579. Je gröſser die Energie der Assimilationswerkzeuge ist, desto vollkommner geschieht die Assimilation der eingenommenen Speisen, Getränke u. s. w., desto weniger kann also eine primäre Verderbniſs der schon vorhandenen Säftemasse durch Eintritt noch zu wenig assimilirter Stoffe Statt haben. Je schwächer hingegen die Energie der Assimilationswerkzeuge ist, desto weniger werden jene Dinge assimilirt, desto mehr behalten sie von ihrer vorigen Zusammensetzung bei, bleiben desto roher (humores crudi).

§. 580. Je gröſser die Energie der bearbeitenden Gefäſse ist, desto weniger kann ferner eine Abnormität der Säfte auf den niedrigeren Stufen in die höheren übergehen, desto besser geschieht auch Ausscheidung des zu Fremden durch Exkretionsorgane, die Nieren u. s. w.

§. 581. Aber von fehlerhaften Absonderungen darf man nicht auf eine verdorbene Blutmasse schlieſsen, z. B. nicht von schleimichten Sekretio-

nen auf Verschleimung, nicht von zu dünnen Sekretionen auf Auflösung des Blutes, weil aus der besten Blutmasse durch Abnormität der absondernden Organe fehlerhafte, selbst giftige, ansteckende Säfte hervorgehen können.

§. 582. Eben so wenig dürfen schnell entstandene Krankheitserscheinungen, wie augenblicklich auf Erkältung und Schrecken entstandener Schmerz, blos von verhaltener Ausdünstungsmaterie abgeleitet werden, da diese Krankheitserscheinungen grösstentheils von den primären Veränderungen fester Theile abhängen, deren Folge jene gestörte Ab- und Aussonderung und die hiedurch hervorgebrachte Verderbnifs der Säfte ist. Deshalb hören jene Erscheinungen auch selten sogleich auf, so wie Schweifs, oder statt seiner vermehrte Harnabsonderung, entstanden ist.

§. 583. Auch haben manche Humoralpathologen sehr oft eine so grofse Verderbnifs der Säfte angenommen, z. B. stinkende Fäulnifs des Bluts, als nach genauern Untersuchungen nie Statt hatte, und nie Statt haben kann, so lange lebende Organe auf sie einwirken und lebend bleiben können. So ist es auch ein häufiges Vorurtheil, dafs schwach assimilirte Säfte zu heftige positive Reize gäben, da sie gegentheils häufig zu wenig reizend, zu wäfsrig, schleimig sind.

§. 584. Die bereiteten Säfte tragen meistens den Charakter der sie bereitenden Organe. Haben diese gröfsere Cohärenz, ist in ihnen stärkere Contraktion, so haben auch die von ihnen bereiteten Säfte mehr Cohärenz, mehr Coagulabilität, und umgekehrt in je geringerer Contraktion die erstern

sind, je geringer ihre Cohärenz ist, desto flüssiger sind auch die von ihnen bereiteten Säfte. So sind alle Säfte der Alten cohärenter, als die der Kinder. Fehlerhaft aber würde es seyn, überall, wo in abgesonderten Säften vermehrte Coagulabilität angetroffen wird, den Zustand vermehrter Thätigkeit in den Organen, die sie absonderten, anzunehmen; denn diese zähern Sekretionen entstehen auch bei gewissen Graden von mangelnder Thätigkeit derselben dadurch, daſs alsdann die sezernirenden Gefäſse zu viel Eyweiſsstoff und coagulable Lymphe durchlassen. Eben so entsteht in manchen Sekretionsorganen im höhern Grade ihrer Erregung auch gegentheils eine fast nur wässerige Sekretion, indem die heftigere Constriction ihrer Gefäſse die cohärenteren Theile des Blutes zurückhält.

§. 585. Stark bearbeitete Säfte sind Produkt kräftig erregter bereitender Organe, und vermehren wieder die Erregung durch absolut gröſsere reizende Kraft, unterhalten also den Zustand des verstärkten Wirkungsvermögens. Eben so sind schwach bereitete Säfte Produkt der schwachen Wirksamkeit der sie bereitenden Organe, ihrer irritablen Schwäche, und vermehren dieselbe. Dies ist Eine Ursache der unabänderlichen längeren Dauer mancher Krankheiten, so wie auch ihrer steten Zunahme, wenn sie sich völlig selbst überlassen bleiben.

I. Veränderungen des Blutes.

§. 586. Die Beurtheilung des Blutes nach einem abgeflossenen Theile desselben, ist sehr trüg-

lich: 1) weil das Blut überhaupt schon in den Adern schnell vorübergehenden Veränderungen unterworfen ist, also nicht sicher von der jetzigen Beschaffenheit desselben auf seine gewöhnliche geschlossen werden kann; z. B. bald nach der Verdauung erscheint es ungleich gemischt, und wenn eine Ohnmacht eintritt, so wird es hellroth; 2) weil die Veränderungen, die in dem Blute nach seinem Austritte aus der Ader vorgehen, zum Theil durch zufällige äufsere Umstände bestimmt werden, z. B. durch den dickern oder dünnern Strom und den niedrigern oder höhern Fall des Bluts, durch die verschiedene Tiefe der Gefäfse, in welchen es sich sammelt, durch die Beschaffenheit der Luft in Hinsicht ihres Gehalts an Sauerstoffgas und ihres Wärmegrades.

§. 587. Ferner mufs bei Beurtheilung des Blutes Rücksicht genommen werden auf gewisse allgemeine, auch im gesunden Zustande Statt habende Verschiedenheiten. So ist das Venenblut und das Blut des noch nicht athmenden Foetus dunkler, das Blut jüngerer Personen und des weiblichen Geschlechts dünner.

§. 588. Das eigentliche Blutwasser (aqua sanguinis) ist der am wenigsten assimilirte Theil, mehr assimilirter ist der Eyweifsstoff (albumen), am meisten assimilirt der Faserstoff (lympha coagulabilis), und der Cruor. Je mehr das Blut von den beiden letztern enthält, desto kräftiger reizend und desto fähiger, organisirt zu werden, ist es. Diese Beschaffenheit erhält das Blut durch reiche Nahrung, die viel thierische Gallerte oder

Pflanzenschleim enthält, und durch die Assimilation eines kräftigen Organismus.

§. 589. Ein solches Blut ist, frisch gelassen, dunkler, wegen der gröſsern Menge Cruor, gerinnt nicht schnell, trennt sich aber zuletzt völlig in einen Blutkuchen und in klares Blutwasser. Im höhern Grade geschieht die Gerinnung so langsam, daſs sich der Cruor in dem noch nicht geronnenen Faserstoffe nach dem niedrigsten Theile senken kann, weshalb alsdann die obern Theile, da zugleich der Faserstoff sehr vermehrt und der Eyweiſsstoff stärker oxydirt ist, weiſs, besonders fest werden Entzündungshaut, crusta pleuritica), während die untern Schichten sehr dunkel gefärbt sind.

§. 590. Enthält das Blut wenig Cruor, so ist es blaſs, enthält es wenig Faserstoff, so gerinnt es früh, aber nicht fest. Dieses Blut bildet einen gröſsern Blutkuchen, als das kräftiger bereitete, die ganze Scheidung ist unvollkommner, das Blutwasser ist nicht so klar, und recht schwaches Blut gerinnt fast nur in eine gleichmäſsige Gallerte, ohne sich in die gewöhnlichen zwei Bestandtheile, Blutkuchen und Blutwasser, zu trennen. Manchmal finden wir bei schwachem Blute auch eine crusta pleuritica, hier entsteht sie aber, weil die Gerinnung nur so locker geschieht, daſs sich der Cruor auch in dem Geronnenen noch senken kann; deshalb ist auch diese Haut dann viel weicher, läſst sich leicht mit dem Finger zerdrücken, und ist nicht so farbenlos, sondern oft noch fleischfarben, gelblich wie opalisirend, oder regenbogenfarbig.

§. 591. Ein solches schwaches Blut entsteht

durch Mangel an kräftigen Nahrungsmitteln, durch vorhergegangenen öftern und starken Verlust von Blut, Schleim, Eiter, durch schlechte Verdauung und allgemeine Schwäche. Es reizt die Gefäfse zu wenig, enthält wenig derjenigen Bestandtheile, die besonders fähig sind, organisirt zu werden, begünstigt deshalb Abmagerung, hingegen werden durch dasselbe die wässerigen Absonderungen oft häufiger, in die Nieren, ins Zellgewebe. Der Mangel an Cruor macht Blässe, der vorzüglich auffallend wird an solchen Stellen, wo die Gefäfse dünn bedeckt sind, wie im Zahnfleisch, in den Lippen, den innern Wangen, der Zunge, der innern Platte der Augenlieder. Ist die mangelnde Röthe allgemein sichtbar, so nennt man den Zustand Bleichsucht.

§. 592. Zuweilen bilden sich schleimige Flokken im Blutwasser und selbst im Blutkuchen. Diese scheinen von Eyweifsstoff herzurühren, der noch nicht hinlänglich bearbeitet ist, um völlig Faserstoff geworden zu seyn. Wir bemerken dieses oft in dem Blute, welches von selbst Gesunden bald nach der Mahlzeit abgelassen wird, ferner bei solchen, die gute Nahrungsmittel, vorzüglich aus dem Pflanzenreiche, in Menge geniefsen und keine kräftige Verdauung haben. Ein solches Blut hat man schleimiges genannt.

§. 593. Zuweilen hat das Blutwasser gelbröthliche Farbe. Diese haben Manche, wie alles Gelbe im Körper, zu allgemein von Galle herleiten wollen, sie rührt aber von der unvollkommenen Trennung des schlechten Blutes her. Bei der Gelbsucht findet man es aber bisweilen sehr gelbgrünlich, von einer ähnlichen Farbe dann auch die cru-

sta pleuritica, und dann könnte diese Farbe eher vom Färbestoff der Galle herrühren; doch bedarf es auch hier zur Erklärung noch nicht der Annahme zurückgetretener Galle, da diese Färbung auch dadurch entstehen kann, daſs das Blut nicht hinlänglich dekarbonisirt ist. Die von Manchen angegebenen sehr groſsen Veränderungen des Bluts, wie offenbare Alkalescenz, Säure, faulige Auflösung, finden wir in der Erfahrung nicht. Eben so wird das Blut nicht spezifisch verändert durch die gewöhnlichen Grade der Blatternkrankheit, der venerischen Krankheit, wahrscheinlich auch nicht der Maserokrankheit.

II. Veränderungen der Hautausdünstung.

§. 594. Von fehlerhafter Qualität ist die Ausdünstung, wo der Schweiſs neben dem sogenannten Riechstoffe nicht bloſs Wasser enthält, sondern auch Lymphe und Eyweiſsstoff, wodurch er kleberig, oder Cruortheile, wodurch er roth gefärbt wird. Es entstehen diese Absonderungen bei groſser Schwäche der Haut, wie bei hektischen, im höheren Grade des Faulfiebers. Bei der Gelbsucht bemerkt man ihn bisweilen gelblich.

§. 595. Die riechenden Bestandtheile des Schweiſses sind sehr verschieden, quantitativ und qualitativ nach den Verschiedenheiten der genossenen Nahrungsmittel, des Klimas, Alters, der individuellen Constitution, oft werden sie aber auch durch Krankheit verändert. Bei manchen Fiebern bekommt der Schweiſs einen eigenen Geruch,

wahrscheinlich durch hervorstechende Phosphorsäure, da sich aus ihm Crystalle bilden, die das Ansehen phosphorsaurer Neutralsalze haben, zuweilen ist der Geruch sehr ammoniakalisch, urinhaft, ashaft, ganz eigenthümlich bei den Blattern, anders wieder beim Friesel, und bei Wechselfiebern.

§. 596. Diese Veränderung in der Menge und Mischung der riechenden Stoffe wird zum Theil hervorgebracht durch einen Ueberfluſs derselben im Blute, es wird z. B. der Geruch leicht ammoniakalisch, wenn die Harnabsonderung gemindert ist, auf dieselbe Art entsteht auch der starke Geruch nach manchen Nahrungsmitteln und Arzeneien; andern Theils liegt der Grund mehr im abnormen Erregungszustande der ausdünstenden Gefäſse, wodurch plötzlich ein sehr stinkender Schweiſs, zuweilen auch nur partiell entsteht, wie z. B. nach einem epileptischen Anfalle.

§. 597 Sehr groſsen Antheil an dem starken Geruche mancher Hautausdünstungen hat aber auch hie fehlerhaft abgesonderte Hautschmiere (Sebum cutaneum), vorzüglich bei den örtlichen stinkenden Schweiſsen der Füſse, in den Gelenkgegenden u. s. w., so entsteht auch der sogenannte fettige Schweiſs wahrscheinlich vorzüglich durch verstärkte Absonderung durch die folliculi sebacei.

§. 598. Sehr häufig rührt der der Hautausdünstung zugeschriebene Geruch auch von andern Stoffen her, z. B. der schimmliche Geruch den Einige bei der Krätze, der empyreumatische, den Einige bei Flechten beobachtet haben, der Geruch der Aussätzigen, und mancher Blattergeruch vorzüglich von dem abgesonderten Eiter und der ab-

gesonderten Lymphe; oft sind auch Blähungen, unreine Wäsche u. s. w., die Ursache.

§. 599. In dem gesunden Zustande sonderen die aushauchenden Gefäſse der Haut nur eine solche Menge wässerigen Dunstes aus, daſs sie dieselbe fast unmerklich anfeuchten. Ein ungewöhnlicher Zustand ist es, wenn dieser Dunst in solcher Maſse abgesondert wird, daſs sich diese Feuchtigkeit zu sichtbaren Tropfen ansammlet, welches wir Schwitzen nennen. Diese bloſs verstärkte Absonderung ist aber noch nicht gerade Krankheit zu nennen.

§. 600. Aber die Absonderung kann auch quantitativ abnorm werden: 1) wenn sie zu häufig geschieht im Verhältniſs zu den wässerigen Theilen des Blutes, durch Störung des normalen Zusammenstimmens der Energie der äuſsern aushauchenden Gefäſse zu der des Herzens und der Blutgefäſse, wie bei stärkerer Erhitzung, oder auch bei Schwächung der Hautgefäſse in Ohnmachten; 2) kann sie auch zu gering werden durch die umgekehrten Verhältnisse, wodurch die dürre pergamentartige Haut entsteht. — Oft entstehen auch nur örtliche Schweiſse z. B. nur an der Stelle, wo Entzündung oder sonst Blutkongestion, hämorrhoidalische z. B. ist.

§. 601. Kalter Schweiſs entsteht, wenn die Wärmeentbindung vermindert ist, und doch die innern Theile in stärkerer Erregung sind, als die Haut, wie bei Ohnmachten und beim Sterben. Aber jeder starke Schweiſs wird kalt und macht kalt, wenn der Körper nicht besonders warm bedeckt, oder von sehr warmer Luft umgeben ist.

§. 602. Sehr verderbter Schweifs wirkt leicht nachtheilig auf die Haut ein, besonders wenn er wegen Unreinlichkeit lange mit ihr in Berührung bleibt. Daher entstehen häufig Ausschläge, rosenartige Entzündungen, Entzündungen der Schmierbälge bei den starken Schweifsen um die Zeit der Scheidung der Krankheit, welche man oft für kritisch gehalten hat, wo sie dieses sehr wenig waren, und ohne Nachtheil ausbleiben konnten, wenn die Kranken öfter die Wäsche wechseln.

III. Veränderung der Ausdünstung in die Höhlen des Körpers.

§. 603. Durch die im Allgemeinen angegebenen Abnormitäten kann auch die Absonderung der innern Ausdünstung in die Säcke der Pleura, des Pericardii, Peritonaei, in die Gelenkhöhlen u. s. w. zu schwach und zu stark werden, und hierdurch Uebelseyn erregen. Bei zu starker Absonderung wird sie oft auch in ihrer Qualität geändert. So wird durch zu geringe Energie der aushauchenden Gefäfse die ausgehauchte Feuchtigkeit zu schleimig, wenn ihr zu viel Eyweifsstoff beigemischt ist, oder sie wird röthlich oder bräunlich von Cruortheilen, oder sie enthält coagulable Lymphe fast ganz in der Mischung des Eiters, der geronnenen Milch, oder einer Gallerte, die die Theile überzieht, selbst wie mit crusta pleuritica, alsdann auch oft organisirt wird, und neue Verbindungen hervorbringt.

IV. Veränderungen des Schleims.

§. 604. Ist die Thätigkeit der Schleimdrüsen

zu grofs gegen die ihrer zuführenden Gefäfse, so wird ein sehr dünner Schleim abgesondert, der zu wenig Faser- und Eyweifsstoff im Verhältnisse zu seinem Blutwasser enthält; gegentheils wenn die Thätigkeit derselben zu gering ist, im Verhältnisse zu der der zuführenden Gefäfse, aber doch noch nicht ganz gering, so gehen zu viel Eyweifsstoff, Faserstoff, selbst cruor in den Schleim über, und so entsteht der zu zähe, glafsartige, weifse, gelbliche, blutige Schleim.

§. 605. Zu dünner Schleim wird Krankheitsmoment, indem er diejenigen Flächen, welche er vor zu heftiger chemischer und mechanischer Einwirkung schützen soll, zu wenig schützt. Gegentheils zu dicker Schleim wird auch schädlich, weil er schwerer eingesogen wird, leicht durch den Zutritt von Sauerstoff zu sehr erhärtet, zuweilen selbst zu steinähnlichen Massen, oder doch, wenn er auch nur sehr zähe geworden, in seinen Kanälen zu schwer fortbewegt wird; ferner weil er von diesen Flächen die Einwirkung von aufsen zu sehr abhält, und weil durch seinen häufigen Abgang dem Organismus zu viel Eyweifsstoff und Faserstoff entzogen wird.

§. 606. Bei Beurtheilung des Schleims mufs aber auf diejenigen Verschiedenheiten Rücksicht genommen werden, die auch im normalen Zustande der Schleim der verschiedenen Organe hat; so ist immer der in den Luftwegen abgesonderte zäher und weifslicher, theils wegen Beimischung atmosphärischer Luft, vorzüglich aber wegen freien Zutritts des Sauerstoffs zu demselben.

§. 607. Oft bekommt auch der im normalen

Zustande geschmacklose Schleim einen süſslichen, sauren, fauligen, bittern Geschmack, und zuweilen einen besondern Geruch. Diese Veränderungen treten ein, theils wenn das Blut zu viel solcher Theile enthält, theils wenn die Drüsen zu wenig Energie besitzen, weshalb dann auch die Sekretion zugleich vermehrt ist. Bisweilen bekommt der Schleim dann auch einen hohen Grad von Schärfe, so daſs er Schmerzen, Entzündung und Aufätzen derjenigen Theile macht, mit denen er lange in Berührung steht.

§. 608. Oft wird auch die coagulable Lymphe von krankhaft erregten Schleimflächen mehr oder weniger in solcher Mischung abgesondert, in der sie sonst nur von getrennten Theilen im Zustande der Eiterung abgesondert wird. Die Aehnlichkeit zwischen Eiter und diesem Schleim ist oft so groſs, daſs durch kein bis jetzt bekanntes chemisches Prüfungsmittel beide von einaner unterschieden werden konnten.

§. 609. Auch können dem Schleime ganz fremde Theile beigemischt werden, z. B. in den Lungen eingeathmeter Staub, feiner Ruſs von Tabacksrauch im Halse und in der Nase, abgestorbene Lungenstückchen u. s. w.

V. Veränderungen der Hautschmiere (Sebum) und des Ohrenschmalzes (Cerumen aurium).

§. 610. Auch die Hautschmiere wird bisweilen besonders dick und stark riechend abgesondert, gemeiniglich mit gleichen Abnormitäten des Schwei-

ſses (§. 597.) Durch zu groſse Zähigkeit entsteht noch leicht Aufschwellen der Schmierbälge und Verhärtung des Sebi in ihnen. In denjenigen Schmierbälgen, die das Ohrenschmalz absondern, werden der Feuchtigkeit noch Stoffe beigemischt, die sie an Farbe und Geschmack der Galle ähnlich machen. So finden wir auch, daſs unter den allgemeinen Umständen, die die Absonderung kräftiger Galle befördern, meistens die Absonderung dieser Stoffe im Gehörgange auch befördert wird, und dadurch das Ohrenschmalz dunkeler, bitterer zäher wird, und leichter verhärtet; unter den entgegengesetzten Umständen ist es fast serös, nicht bitter, zuweilen selbst ganz farbenlos. Nach neuern Untersuchungen gibt es einen eigenthümlichen Gelbstoff.

VI. Veränderungen des Speichels.

§. 611. Der Speichel ist bisweilen zu dünn, enthält wenig Eyweiſsstoff und Schleim; von dieser Beschaffenheit ist er vorzüglich, wenn er zu häufig abgesondert und früher ausgesondert wird, ehe noch seine Bearbeitung in den Drüsen vollendet war, z. B. durch Ekel. Gegentheils enthält der Speichel manchmal auch zu wenig Wasser, und wird dann zu zähe, z. B. bei allgemeinem Mangel an Feuchtigkeiten im Körper nach langem Durst, Hitze, körperlicher Bewegung. Durch Beimischung der Luft wird er dann oft schäumend. Da der Speichel aber meist gemischt mit Schleim erscheint, so kann man nicht immer bestimmen, wie viel Antheil an der Abnormität die abnorme Schleimabson-

derung hat, z. B. bei dem zähen, stinkenden, verschiedenartig schmeckenden Speichel.

§. 612. Die wenigen Salze, welche ihm im normalen Zustande beigemischt und auf der eigenen Zunge nicht schmeckbar sind, wie salzsaures Natron, phosphorsaures Natron, phosphorsaures Ammonium und phosphorsaurer Kalk, werden durch abnorme Bereitung oder abnormen Zustand der Blutmasse zuweilen so vermehrt, daſs der Speichel salzig, sauer, bitter, süſs, metallisch auf der eigenen Zunge schmeckt. Jedoch hat hieran auch oft groſsen Antheil die Verstimmung der Geschmacksnerven. — Brugnatelli (Journ. de Phys. T. 33. p. 214.) fand bei einem Gichtischen Sauerkleesäure darin.

§. 613. Eben so bekommt der Speichel auch zuweilen Geruch, und noch andre Veränderungen gehen in ihm vor durch einige ansteckende Krankheiten, z. B. durch das Wuthgift und selbst durch sehr heftige Leidenschaften, Veränderungen, die wir bisher nur durch die Wirkungen eines solchen Speichels auf ein anderes Individuum erkennen können.

§. 614. Da von der normalen Beschaffenheit des Speichels die erste Assimilation der Nahrungsmittel abhängt, so leidet schnell die Verdauung durch jede Abnormität desselben. Jeder verderbte und in gröſserer Menge verschluckte Speichel kann selbst wieder gradezu Krankheit des Darmkanals und des ganzen Organismus erregen; der Speichel kann auch selbst für ein anderes Individuum sehr schädlich wirken (§. 613).

§. 615. Mit dem Safte der Bauchspeicheldrüse

(Pancreas) gehen sicher zuweilen und selbst zugleich sehr ähnliche Veränderungen vor, nur ist die bestimmte Beobachtung zu schwierig, weil dieses Organ so versteckt liegt, und diesem Safte die andren Flüssigkeiten, Magensaft, Darmsaft und Galle, gewöhnlich beigemischt sind.

VII. Veränderungen des Magensaftes uud der Darmsäfte.

§. 616. Als ursprünglichen Fehler des Magensaftes bemerkt man vorzüglich häufig einen sauren Zustand desselben in dem sauren Aufstoſsen, sauern Erbrechen, selbst wenn der Mensch nicht bloſs nichts Saures, sondern gar nichts genossen hatte. Zuweilen ist der Magensaft auch fast wie reines Wasser, geschmacklos, enthält zu wenig Salze, und ist in diesem Falle meist im Uebermaaſse abgesondert; zuweilen wird er auch süſs abgesondert. Bei Veränderungen desselben mag aber manchmal die Ursache mehr in Abnormität der Schleimabsonderung und in andern Fällen wieder mehr in Abnormität der aushauchenden Gefäſse beruhen.

§. 617. Sehr oft wird auch durch andere beigemischte Dinge dem gut abgesonderten Magensafte erst Verderbniſs mitgetheilt. So wird er verändert durch Beimischung mannichfacher Speisen und Getränke, wird hierdurch z. B. übermäſsig sauer; bisweilen finden wir in ihm eine ranzige Verderbniſs, die wohl nur in den genossenen Nahrungsmitteln vorgegangen ist; zuweilen wird er gelblich und bitter, wenn durch motus antiperistalticus Galle aus dem Zwölffingerdarm in den Magen gebracht

wird; zuweilen ist ihm viel zäher Schleim beigemengt, welchen Veränderungen auch ebenfalls die Darmsäfte unterworfen sind.

§. 618. Durch fehlerhaften Zustand des Magensaftes und der Darmsäfte entsteht fehlerhafte Assimilation, selbst Verderbung des Genossenen, Entwicklung mannichfacher Luftarten, Verderbung anderer abgeschiedener Säfte, die zu ihnen hinzutreten, als der Galle, des pankreatischen Saftes, des Schleimes, endlich auch nachtheilige Einwirkung auf die Magenhäute und Darmhäute, daher Schmerzen u. s. w.

VIII. Veränderungen der Galle.

§. 619. Zu dick, zähe, pechartig wird die Galle (atra bilis), wenn sie im Verhältnisse zu den wässerigen Theilen zu viel Eyweifsstoff, wallrathähnliche Masse und Kalkerde enthält. Es entsteht dieser Zustand durch zu starke Resorption der wässerigen Theile nach geschehener Abscheidung, z. B. wenn die Galle zu lange in der Gallenblase verweilt, oft aber ist sie auch gleich fehlerhaft abgeschieden, dafs das zugeführte Blut fehlerhaft war und die bereitenden Gefäfse zu viel Eyweifsstoff u. s. w. aufnahmen, bei sehr trägem Umlaufe des Blutes im Unterleibe, Anhäufung derselben im Pfortadersysteme. Daher finden wir diesen Zustand oft bei Leuten, die eine sitzende Lebensart bei guter Nahrung führen.

§. 620. Eine solche Galle ist zu schwer fortzutreiben, manchmal auch wohl zu schwer auflösbar in den Darmsäften und deshalb nicht genügend

zur fernern Verdauung. Im noch höhern Grade der Verdickung geht sie selbst in eine starre Masse über, in die verschiedenen Arten von Gallensteinen.

§. 621. Gegentheils ist die Galle auch bisweilen zu dünn, z. B. bei Mangel an kräftigem Blute, in Wassersuchten und fast allen langwierigen auszehrenden Krankheiten. Alsdann wirkt sie nicht gehörig auf den Speisenbrei, und reizt zu wenig die Gedärme.

§. 622. Zuweilen findet man auch ihre Farbe sehr verändert, eygelb, lauchgrün, röthlich, dunkelbraun, aschfarbig, — eben so wird ihr Geruch zuweilen sehr verändert, sauer, ammoniakalisch, moschusartig, oder sie wird ganz geruchlos. Diese Beschaffenheit findet man aber meist erst nach dem Tode, nachdem also die Galle schon spätere Veränderungen erlitten hat, oder man sieht sie, wenn sie durch Erbrechen und durch Fall ausgeführt, also wiederum zufällig sehr verändert ist durch den Zutritt anderer Säfte, des Speisenbreies u. s. w. Die Ursachen dieser abnormen Absonderungen können seyn sowohl Abnormitäten der Blutmasse, als Abnormität in der Erregung der Leber. Das letztere scheint öfters durch Leidenschaften geschehen zu können, durch Zorn und Kummer.

IX. Veränderungen des Harns.

§. 623. Der Harn ist eine höchst zusammengesetzte Flüssigkeit, die bei der chemischen Beobachtung und Untersuchung außer dem allen Säften gemeinschaftlichen Wasser Harnstoff (urée), thie-

rische Gallerte, kochsalzsaure Sode, kochsalzsaures Ammoniak, phosphorsaure Sode, phosphorsaures Ammoniak, phosphorsaure Kalkerde, phosphorsaure Bittererde, freie Phosphorsäure, Benzoesäure und (der menschliche) Harnsäure (acide urique) in der Regel zeigt, und aufser diesen noch, obgleich wir keine Krankheit bemerken, zuweilen Eyweifsstoff, kochsalzsaures Kali, schwefelsaure Soda, schwefelsaure Kalkerde und flufssaures Kali. Schon durch diese Mannigfaltigkeit mufs diese Flüssigkeit höchst veränderbar seyn, aufserdem auch zeigt sie sich in Hinsicht der Veränderbarkeit und Schnelligkeit der Veränderung so abhängig von den genossenen Speisen und Getränken, dafs die Physiologen selbst geheime Wege zwischen den Verdauungswerkzeugen und den Harnwerkzeugen anzunehmen oft verleitet sind.

§. 624. Diese grofse Veränderlichkeit macht den Harn von der einen Seite zu einem sehr feinen Meter von Veränderungen im Organismus, weshalb die Harnbeschauung (Uroscopia) ihre sehr achtenswerthe Seite hat, die sich der Arzt durch Quacksalber nicht darf vereckeln lassen; die andere Seite mufs dem Arzte dieselbe nicht verdächtig machen, sondern mufs ihn nur um so mehr aufreizen, die Zufälligkeiten von dem Wesentlichen in diesen Erscheinungen zu entfernen.

E. Stahl diss. de uromantiae et uroscopiae abusu tollendo. Hal. 1717. — *Vater diss. de prudentia et circumspectione in uroscopiae administratione. Viteberg.* 1729. — *Metternich de urina ut signo. Mogunt.* 1784. — *Kortum vom Urine als einem Zeichen in Krankheiten, u. von den Kunstgriffen der Harnärzte. Duisb.* 1793. — *Le miroir des urines suivant les longues expériences du*

Sieur Davach de la Riviere *sixième édition corrigée, a Paris* 1803. — *Löw über den Urin. Landshuth* 1808. *neue Aufl.* 1815. — Mauritii Adolphi Naumann *diss. inaug. de signis ex urina. Lips.* 1820.

§. 625. Die einfachste Veränderung ist die, dafs der Harn weniger oder mehr eigenthümlich, essentiell ist, d. h. seine besondern Bestandtheile in geringerer oder gröfserer Menge enthält. Letzteres ist der Fall bei demjenigen Harne, auf dessen Absonderung mehrere Stunden hindurch jene zufälligen Einflüsse, die Menge und Qualität des Getränkes u. s. w. weniger einwirken konnten, dem am Morgen abgelassenen (urina noctis); Ersteres bei dem am Tage abgelassenen, nicht blofs von der Quantität und Qualität des genossenen Getränkes (urina potus), sondern auch von den genossenen Speisen (ob sie z. B. Farbetheile enthalten, wie rothe Rüben) abhängigerem.

§. 626. Aufser den genossenen Speisen und Getränken haben aber auch hierauf sehr grofsen Einflufs die besonders in Hinsicht der Aussonderung wässerichter Theile aus dem Blute mit der Harnabsonderung in Harmonie stehenden Absonderungen, als die Ausdünstung auf der Oberfläche des Körpers, die Lungenausdünstung und die Aushauchung in das Zellgewebe, deren Harmonie sich für das Ganze eigentlich verkannt nur insofern als Disharmonie äufsert, als sie im entgegengesetzten Verhältnisse, im Antagonismus stehen, um sich wechselseitig zu kompensiren.

§. 627. Desto weniger essentiell ist er, je we-

niger Harnstoff, Harnsäure und wesentliche Harnsalze er im Verhältnisse gegen sein Wasser enthält. Dieser Zustand entsteht, wenn das Blut viel wässrichte Theile enthält wegen in Menge genossener wässrichter Getränke, geminderter Ausdünstung der Haut, geminderter Absonderung der Darmsäfte, unkräftig bearbeiteter Blutmasse, aber auch bei krampfichter Konstriktion der Nierengefäſse bei gewissen Gemüthsbewegungen, im Anfangange der Fieber und auch im höhern Grade der Nierenentzündung.

§. 628. Durch die entgegengesetzten Verhältnisse wird der Harn zu essentiell, wie nach starken Schweiſsen, heftigen körperlichen Bewegungen, jeder übermäſsig heftigen Inzitation des Blutsystems. Er ist dann wegen der gröſsern Menge des eigenen Harnstoffs von dunkler, pomeranzgelber Farbe, stärker riechend, enthält mehr Salze, und erregt in der Blase und Harnröhre das Gefühl von Brennen. Dieselben Veränderungen gehen auch in ihm vor, wenn er übermäſsig lange in der Blase verweilt (§. 493.)

§. 629. Die dunklere Farbe desselben entsteht aber auch bisweilen vom ergoſsnen Blute, welches ihm in den Nieren, in der Urethra, oder an andern Stellen der Harnwerkzeuge beigemischt wurde. Zuweilen entsteht sie aber auch von gallenähnlichen Stoffen, die durch zugetröpfelte Salzsäure einen grünen Bodensatz geben, und durch eingetauchte vegetabilische Substanzen ihm entzogen werden können.

§. 630. Zuweilen wird er bald, nachdem er ausgesondert ist, trübe, milchig (urina jumentaria, jumentosa), wenn er viel Eyweifsstoff schwach beigemischt in kleinen Flocken schwimmend enthält. Ist der Eyweifsstoff ihm inniger beigemischt, so schäumt er eben gelassen mehr, der Schaum bleibt länger stehen, und der Zusatz eines adstringirenden Stoffes macht einen starken Bodensatz; in diesem Zustande enthält er wenig Säuren, viel Ammoniak und fault besonders leicht. Dieser Harn entsteht besonders bei schwacher Verdauung, es mögen zugleich Würmer im Darmkanal seyn oder nicht, ferner bei allgemeinem Kraftmangel. Zuweilen ist er eygelb, zuweilen lauchgrün, selbst schwarz wie Dinte beobachtet, zuweilen enthält er Zuckerstoff, sehr viel Ammoniak, oder so viel Säure, dafs Leinwand leicht darin zergeht, zuweilen auch Fett (urina pinguis, oleosa, elaeophanes), das wie einzelne Oeltropfen darauf schwimmt, oder eine Pfauenhaut auf ihm bildet, welches letztere man besonders häufig in auszehrenden Krankheiten bemerkt, wo das Fett wieder resorbirt wird, und so in den Urin kommt, aber auch nach heftigen Bewegungen in heifser Jahrszeit. — Bei der Rhachitis enthält er kleesauren Kalk, bei der zuckerartigen Harnruhr Zuckerstoff, bei phosphorsauren Schweifsen keine Phosphorsäure etc.

§. 531. Wenn der Harn einige Stunden steht und erkaltet, so gehen in ihm mannichfache Abscheidungen vor, die verschieden benannt sind, nach

derjenigen Gegend, in welcher sie sich sammlen, als Harnrahm (cremor urinae), wenn sie sich überall auf der Oberfläche sammlen; Harnkranz (corona urinae), wenn sie nicht die ganze Oberfläche bedecken, sondern nur einen Kreis auf ihr bilden; Wölkchen (nubecula), wenn sie nicht unter der Oberfläche schweben; Enaeorema, oder Suspensum, wenn sie in der Mitte schweben; Bodensatz (Sedimentum, Subsidentia, Hypostasis), wenn sie sich ganz zu Boden senken. Diese Verschiedenheiten hängen ab von der verschiedenen Schwere und davon, ob die schweren Theile durch mehr oder weniger bindende Theile wie Gallerte und Eyweifsstoff, im Harne mehr oder weniger schwebend erhalten werden.

§. 632. Wenn viel leichte Salze im Harne sind, die sich mit etwas Eyweifsstoff verbinden, so entsteht der Rahm, welcher zuweilen auch nur ein Spinngewebe bildet; dieser entsteht auf jedem Harne, nur auf dem schlecht gemischten sehr früh. Sind fettige Theile im Harne, so kommen auch diese in den Rahm, und bilden so vorzüglich die sogenannte Pfauenhaut, die allerhand Farben spielt. Der Harnkranz ist Harnrahm in geringerer Menge, der deshalb von den Wänden der Gefäfse angezogen wird, und das sogenannte Spinngewebe macht den Uebergang vom Kranze zum Rahme. Die schweren Salze senken sich tiefer, und so wird oft aus dem Wölkchen ein enaeorema und zuletzt ein Sedimentum.

§. 633 Der Bodensatz ist auch von sehr verschiedener Art. Zuweilen besteht er bloſs aus schlecht gemischtem Eyweiſsstoff und läſst sich dann dem Harne durch Schütteln leicht wieder beimischen. Ist in dem Harne viel Harnsäure, so wird hierdurch der Eyweiſsstoff in kleinen Klümpchen coagulirt, die dann den kleienartigen, grützähnlichen Niederschlag (Sedimentum furfuraceum) bilden. Manchmal wird er auch gelblich von vielem Harnstoffe, bläulich von Phosphorsäure, schwärzlich von Blut, grünlich von Verbindung gallichten Stoffs mit Säure. Oft bilden ihn überschüssige niedergeschlagene Salze, und dann läſst sich der Bodensatz auch durch Schütteln nicht wieder beimischen. Diese Salze sind oft ziegelroth (sedimentum latericium), scheinbare Sandkörner, sind aber Verbindungen der Salpetersäure, Harnsäure und Purpursäure mit Ammoniak, natrum und zum Theil auch phosphorsaure Salze.

Joh. Wenzesl Tichy diss. inaug. de arenulis in lotio apparentibus ut infallibili salutaris morborum exitus signo prognostico. Pragae, 1774. c. fig.

§. 634. Der Geruch des Harns ist auch sehr verschieden, auch abgerechnet die Verschiedenheit, welche durch kurz vorher genossene Nahrungsmittel entsteht; je mehr Harn- und Eyweiſsstoff er enthält, desto stinkender wird er; wenn er Zuckerstoff enthält, riecht er oft honigartig u. s. w.

§. 635. Der Gehalt der Phosphorsäure ist sehr veränderlich. Bei stark wachsenden Kindern und

Säugenden fehlt sie, so auch oft bei Skrophulösen, in grofser Menge ist sie da bei Gichtischen aufser der Zeit ihrer Anfälle und bei Scheidung der letzteren (die Gichtknoten enthalten harnsaure Sode), der Harn rachitischer Kinder enthält phosphorsaure Kalkerde. — Kleesaure Kalkerde enthält der Harn der Wurmkranken zuweilen.

§. 636 Zuweilen bilden sich Harnsteine. Auch ihre Bestandtheile sind sehr verschieden, harnsaures Ammoniak, phosphorsaure Kalkerde, kleesaure Kalkerde, selbst etwas Kieselerde.

§. 637. Zuweilen werden dem Harne auch fremde Flüssigkeiten beigemischt; z. B. von der Blase oder der Harnröhre fehlerhaft abgesonderter Schleim, Blut, Eiter, durch gewisse Fisteln selbst Unrath und Blähungen.

§. 638. Bei Beurtheilung desselben lasse man sich durch Veränderungen, welche durch die verschiedenen Speisen, Getränke, Arzneimittel entstehen, z. B. durch rothe Rüben, Rhabarber, Bärentraube, Terpentin, Tamarinden, pyrola umbellata, Rum, Spargel, stinkender Käs, nicht täuschen. Auch nehme man Rücksicht auf das Alter, mit welchem er immer essentieller wird, auf den Grad der Hautausdünstung, der Bewegung u. s. w. Unsicherheit entsteht zum Theil auch dadurch, dafs der Harn sehr leicht in Gährung geht, die meisten Symptome erst durch diese entstehen, und diese zum Theil abhängig von der Wärme und der umgebenden Luft ist.

X. Veränderungen der Milch.

§. 639. Die Absonderung der Milch hängt auch ziemlich stark ab von dem gerade Genossenen; aufserdem ist sie aber auch sehr grofsen qualitativen Veränderungen unterworfen durch örtliches und allgemeines Leiden, nur hat man bis jetzt hierauf noch sehr wenig wissenschaftliche Aufmerksamkeit gewandt, und die Untersuchung ist auch oft schwierig; besonders scheinen auch Leidenschaften sie abzuändern. Abnormitäten derselben können zugleich Krankheitsmomente für das gesäugte andere Individuum werdeu, doch scheinen sich Contagien durch Milch nicht leicht mitzutheilen.

XI. Veränderungen des männlichen Samens.

§. 640. Zu wässeriger Samen, der zu wenig Faserstoff und eigenthümlichen Riechstoff enthält, ist entweder aus wässerigem Blute und durch abnorm geringe Thätigkeit der Hoden so fehlerhaft abgesondert, oder es sind wegen zu schnellen Abganges nur nicht hinlänglich die wässerigen Theile aus ihm zurückgezogen; zu dick wird er durch starke Resorbtion, vielleicht auch zuweilen durch fehlerhafte Absonderung. Spezifische Verderbung desselben durch venerisches Gift ist unerwiesen. Meckel fand bei einem Menschen den Samen in den Bläschen verhärtet, dasselbe fand der Verfasser bei einer Ratte, glaubt aber, dafs dies wol erst nach dem Tode entstanden ist. Aufser den

Störungen der Zeugungskraft durch zu groſse Wässerigkeit des Samens leidet durch dieselbe die ganze Constitution, da ein gewisser Reiz des Samens zur bestimmten Erregung des Mannes im Mittelalter erfordert wird. Gegentheils kann die Erregung zu stark werden.

Sechster Abschnitt.

Drittes Stadium der Krankheit.

§. 641. Die ausgebildete Krankheit ist Gegenstand der speziellen Nosologie. Die Grundgattungen derselben können in die allgemeine aufgenommen werden, doch bleibt ihre nosologische Betrachtung besser von der therapeutischen ungetrennt (s. allg. Therap. Abschn. II-IV.) Die Angabe einiger allgemeineren Verhältnisse der Krankheiten in Hinsicht des Ganges, der Entstehungsart u. s. w. und der hiernach gemachten Klassifikationen mag hier ihren Ort finden. Einigen liegen nicht richtige Begriffe zum Grunde. Sie sind gröſstentheils schon in vorigen Abschnitten erklärt.

1. Nach den individuellen Verschiedenheiten des erkrankten Subjekts im gesunden Zustande.

In Hinsicht des Alters: Krankheiten der Neugebornen, überhaupt Kinderkrankheiten, Krankheiten der Pubertät, des mittlern und des höhern Alters. — In Hinsicht des Ge-

schlechts: Männerkrankheiten, Weiberkrankheiten, (morbi virginum, gravidarum, praegnantium, puerperarum, lactantium, vetularum). — In Hinsicht der Lebensart, des Gewerbes u. s. w., Krankheiten der Handwerker, Gelehrten u. s. w.

2. Nach der Entstehungsart der Krankheiten: angeborne (morbi adnati); — erbliche Krankheiten, (M. haereditarii); — erworbene Krankheiten, (acquisiti); entweder ursprüngliche Krankheiten (M. primarii, prothopathici), oder abgeleitete, Folgekrankheiten (M. deuteropathici, secundarii)

3. Nach der jedesmaligen Frequenz solcher Krankheiten: M. sporadici; M. pandemici; M. epidemici und endemici. So unterscheidet man auch eine Constitutio epidemica, und diese hängt sehr von den Jahreszeiten ab, wonach man auch Krankheiten Jahreskrankheiten benannt hat (M. annui), als Frühlingskrankheiten u. s. w. Die epidemischen Krankheiten sind zuweilen auch kontagiös, aber nicht immer. Krankheiten, die an einem Orte lange stehen, heifsen M. stationarii, und solche, die nur mehr zufällig dazwischen kommen, M. intercurrentes.

Wolfarth über den Genius der Krankheit. Frankfurt, 1801.

4. Nach dem Gange: M. continui, remittentes und intermittentes; regulares, typici, oder erratici, atypici, anomali.

5. Nach der Dauer: M. acuti, peracuti, acutissimi und chronici.

6. Nach dem Ausgange: M. sanabiles oder insanabiles, perennes, benigni, graves, maligni, pernitiosi. — Morbi absolute lethales, per se lethales, per accidens lethales.

7. Nach dem Sitze: M. universales, topici, locales, interni, externi, fixi und vagi, retrogradi, idio- und sympathici; M. solidorum und fluidorum; M. capitis, pectoris u. s. w.

8. Nach ihrer Einfachheit oder Verwickelung: M. simplices, complicati, compositi, succedentes und accedentes.

9. Nach dem Charakter: die ältere Abtheilung in M. inflammatorii, gastrici, putridi, pituitosi, nervosi; nach BROWN M. sthenici und asthenici und diese letzteren wieder direkt und indirekt asthenisch.

10. Cum et sine vitiis organicis.

11. M. cum et sine materia.

12. M. alienationis et organici.

13. M. veri, spurii, larvati, occulti, luculenti, ignorati, simulati, dissimulati.

14. M. congrui und incongrui.

§. 642. So wie das ganze Leben auf Aufhebung des Gleichgewichts und dem Streben, das

Gleichgewicht wieder herzustellen beruht, so beruht auch jede Krankheit auf dieser Aufhebung und dem Bestreben zur Wiederherstellung des Gleichgewichts, und das Letztere äufsert sich um so mehr, je gröfser die individuelle Energie ist. Zuweilen geschieht diese Wiederherstellung allmählig und ohne auffallende Erscheinungen (sanatio morbi per Lysin), zuweilen rasch und mit auffallenden Erscheinungen (sanatio per Crisin). Häufig werden diese Crisen fehlerhaft für die ganze Krankheit gehalten, von der sie doch nur einen Theil ausmachen, z. B der epileptische Anfall.

§. 643. Zuweilen wird das Gleichgewicht nicht überall wieder hergestellt, sondern bleibt in einzelnen Theilen verletzt. Bei diesen örtlichen Verletzungen ist dann um so mehr das Gleichgewicht zwischen diesen in der Heilung zurückgeblienen Theilen und dem übrigen Organismus aufgehoben, wenn letzterer zu seinem normalen kräftigen Erregungszustande zurückgekehrt ist. Es tritt hierdurch die örtliche Abnormität desto stärker hervor, je mehr sich der übrige Gesundheitszustand bessert (kritische Metastasen). — Wenn die allgeme Schwäche wieder einen höhern Grad erreicht, so mindern sie sich wieder und verschwinden bisweilen ganz, wenn nicht schon grofse bleibendere Veränderungen im Baue des Theils vorgegangen waren (zurückgetretene Krankheiten) (M. retrogradi).

§. 644. So kann auch Verbesserung des Gleichgewichts der zwei Hauptthätigkeiten in einzelnen Theilen das fehlerhafte Zusammenstimmen in andern und selbst im übrigen ganzen Organismus

vergröſsern, und wenn es vorher nicht wahrnehmbar war, hiedurch wahrnehmbar machen, als eine andere Art von Metastase, oder vielmehr Metaptosis oder auch Morbus retrogradus.

§. 645. Dieses Streben, das aufgehobene Gleichgewicht wieder herzustellen, beruht auf den ersten Gesetzen der Erregbarkeit. Während der sensiblen Schwäche erhebt sich die Sensibilität oder Rezeptivität des mehr ruhenden sensiblen Systems, und das ihm entgegengesetzte irritable System wird durch seine gröſsere Thätigkeit ein absolut gröſserer Reiz für dasselbe; auf der andern Seite sinkt die Rezeptivität des stärker erregten irritablen Systems, und hierdurch läſst seine stärkere Erregung nach. Während der irritablen Schwäche gehen die umgekehrten Veränderungen vor, die Rezeptivität des übermäſsig ruhenden irritablen Systems steigt, erhöht hierdurch die relative Gewalt der Reize u. s. w., wie wir beides bei dem geringern Schwanken des gesunden Zustandes zwischen Wachen und Schlafen zu den verschiedenen Tagszeiten in geringerm Grade täglich beobachten können.

§. 646. Aber nicht immer ist dieses Gegenstreben des leidenden Systems kräftig genug, nemlich nicht, wenn das Verhältniſs beider gegeneinander gar zu ungleich ist. Es dehnt sich dann entweder unaufgehalten die Irritabilität aus, die Sensibilität erlischt, so erlischt auch die ihres Gegensatzes beraubte Irritabilität und erlischt auch aus Mangel an Rezeptivität; oder unaufgehalten dehnt sich die Sensibilität aus, die Irritabilität erlischt, so erlischt auch die ihres Gegensatzes beraubte Sensibilität, und erlischt auch aus Mangel an Wirkungs-

vermögen. Dies ist die erste und einfachste Art, wie Krankheiten tödten. Alle schnell tödtende Krankheiten tödten so, doch auch manche langwierige, z. B. hektische, und bei langsamem Gange der Krankheit und gleichmäſsiger Ausdehnung derselben über den ganzen Organismus sind diese zwei Arten des Sterbens sehr auffallend unterschieden. Bei der ersten Art stirbt der Mensch als Mensch oft früh ab, und lebt als Thier, als Pflanze noch eine Zeit lang fort; bei der letzten hingegen bleibt Bewuſstseyn oft bis in die letzten Momente des Lebens, ist selbst in einer besondern Klarheit da, während der fehlende Puls, die kalten Schweiſse u. s. w. schon das weit fortgeschrittene Absterben des animalischen und vegetabilischen Lebens zeigen, und Psyche dem Leibe zu entschweben scheint.

§. 647. Wo aber auch solche Gegenwirkung des primär unterliegenden Systems (§. 645) kräftiger erfolgt, erfolgt doch nicht immer Heilung, sondern selbst diese Gegenwirkung ist zuweilen so excessiv, daſs gerade sie tödtet. Die Krankheit bekommt einen neuen Charakter und kann in diesem tödten; dieses ist die zweite Verlaufsart tödtlicher Krankheiten. Ehe das Uebergewicht auf die andere Seite hinüberschweifen kann, muſs ein Zeitpunkt des Gleichgewichts zwischen beiden Hauptthätigkeiten und Systemen eintreten; diesen finden wir auch bisweilen wirklich und er täuscht oft mit dem Scheine sehr auffallender Besserung, obgleich er ein Vorbote des Todes ist, und daſs wir ihn in solchen Fällen nicht immer bemerken,

hat seinen Grund darin, dafs dieses Gleichgewicht gar nicht immer in allen Organen zugleich eintritt.

§. 648 Manche Krankheitsformen bilden eine Reihe solcher Vibrationen, wie die Wechselfieber, die Hysterie, die Wuth — Da alsdann fortdaurend nur ein abnormer Zustand gegen den andern vertauscht wird, so leidet die Reproduktion sehr, und zuletzt entsteht gänzliche Erschöpfung. — Dieses ist die dritte Verlaufsart tödtlicher Krankheiten. — Aber bei aufmerksamer Beobachtung finden wir immer eine oder die andere Schwäche noch hervorstechend, dafs nemlich ihr Resultat extensiv und intensiv gröfser, das Gegenwirken desjenigen Systems, welches ihr Faktor ist, eben so geringer ist.

§. 649. Bei allen drei Verlaufsarten fand das Leben sein Ende in Doppelschwäche, welches die einzige mögliche Todesart ist, da weder bei fortdaurender Sensibilität, noch bei fortdaurender Irritabilität der Tod denkbar ist.

Siebenter Abschnitt.

Viertes und fünftes Stadium der Krankheit.

§. 650. Das vierte Stadium folgt auf das dritte, sobald nicht auf eine der eben angegebenen Arten der fernere Verlauf durch den Tod unterbrochen wurde. Der Zustand des Individui in demselben ist sehr verschieden. War im dritten Stadio die Sensibilität fehlend, so erhebt sie sich wieder, und eben so die Irritabilität wenn, es die Irritabilität war. Daher entscheiden hier einzelne Symptome ohne Rücksicht auf den vorhergegangenen Zustand und auf die begleitenden gar nichts, z. B. entstehendes Phantasiren ist in einem Falle ein Zeichen der abnehmenden Heftigkeit der Krankheit; wenn nemlich die sensible Schwäche einen hohen Grad erreicht hat, so macht oft Phantasiren den Uebergang von Bewuſstlosigkeit zum hellen Bewuſstseyn: Gegentheils ist eintretende Phantasie ein schlimmes Zeichen, wenn volles helles Bewuſstseyn bei übergroſser Sensibilität darin übergeht.

§. 651. Sehr oft wird erst im Stadio der Besserung die Schwäche des Kranken recht auffallend, wenn nemlich in den frühern Perioden die übermäſsig starken Verrichtungen des Einen Systems durch den Anschein von groſser Kraft den Kranken und den Beobachter täuschten.

§. 652. Herrschte in der Krankheit ein wechselndes Steigen und Fallen beider Systeme, ein wiederholter Wechsel beider Arten von Schwächen in den verschiedenen Perioden (§. 648.), so müssen diese kleinen Perioden von der durch sie zusammengesetzten groſsen Periode unterschieden werden. In den kleinen Perioden findet man aber bei genauer Beobachtung auch den Charakter der groſsen, und sie lassen auf ihn schlieſsen.

§. 653. Dasjenige System, welches in der dritten Periode das leidendste war, ist es auch in der vierten, wenn nicht eine Diadoche (§. 129.) entstanden ist, die hier für die ganze Krankheit als ein Rückfall zu betrachten ist.

§. 654. Die fünfte Periode gibt keine Krankheitserscheinungen und zeigt bloſs die leicht zu erschöpfende Konstitution; doch hängt sie meist nach der irritablen Schwäche hin, weil während der Krankheit meistens bedeutende Minderung der Saftmasse entstand, durch den Mangel an Appetit, an Verdauung und durch verstärkte Ausleerungen.

§. 655. Krankheiten von entgegengesetztem Charakter und entgegengesetzter Form heben sich einander auf, oder die eine verdrängt die andere. Hierdurch entsteht z. B. sehr oft das Aufhören gewohnter Ausschläge während solcher Krankheiten, wobei stärkere Kongestion nach den innern Flä

chen ist, wie bei Durchfällen, oder wenn das Wirkungsvermögen bis zu krankhaftem Grade erhöht wurde und der Ausschlag den Charakter irritabler Schwäche hatte. Hierauf beruht auch der ganze künstliche Heilungsprozefs, dafs wir nemlich solche Einflüsse auf den kranken Organismus zur Einwirkung bringen, durch welche im gesunden Organismus der entgegengesetzte Krankheitszustand erzeugt werden würde, und zwar, dafs wir dieses in solchem Maafse bewerkstelligen, dafs die vorhandene Krankheit die übermäfsige Tendenz der Heilmittel aufhebt, so wie diese die Tendenz der Krankheit, dafs also beide sich untereinander aufheben, sich indifferenziren.

§. 656. Zuweilen hebt die letztentstandene Krankheit die erste, habituell gewordene gründlich; wo nicht, so kommt sie nach Heilung derselben wieder hervor, selbst als Zeichen der völligen Genesung von der letzten Krankheit. Zuweilen werden aber auch habituelle Krankheiten durch den Zutritt neuer, ihnen nicht an Charakter und Form entgegengesetzter gehoben, aber nur mittelbar und mehr zufällig, indem das dadurch gesteigerte Uebelseyn zu einer kräftigern Gegenwirkung den Kranken und seinen Arzt bestimmt hat.

Zweite Abtheilung.

Allgemeine Heilmittellehre.

Zweite Abtheilung.

Allgemeine Heilmittellehre.

Erstes Capitel.

Allgemeine Prinzipien für die Beurtheilung und Klassifikation der Heilmittel.

§. 657. Diejenigen Mittel, welche einen Heilungsprozeſs mehr oder weniger fördern, sind Heilmittel (Instrumenta medica). Sie werden gewöhnlich eingetheilt in diätetische, pharmazeutische und chirurgische; aber zwischen den pharmazeutischen und diätetischen, und wiederum den chirurgischen und pharmazeutischen ist keine feste Gränze. Wir können sie bloſs eintheilen in solche, die vorzüglich mechanisch, und solche, die vorzüglich chemisch wirken. Die letztern umfaſst die Pharmakologie, die erstern die Akologie. Viele diätetische Mittel

wirken zugleich chemisch und mechanisch, z. B. die Luft zugleich durch innere Bestandtheile und durch Druck, fallen also in beide Klassen. Ebenso wirken auch die sogenannten chirurgischen Mittel auf beiderlei Art, die Aetzmittel chemisch, die Bandagen mechanisch, also gehören sie theils wieder in die Pharmakologie, theils in die Akologie. Eine ganz besondere Klasse von Heilmitteln machen aber die Psychischen aus, deren Wirksamkeit sich ganz in Relativität verliert.

Reil's „Beyträge zu den Prinzipien für jede künftige Pharmakologie, in Röschlaub's Magazin, Band III, St. I.“

§. 658. Die mechanisch wirkenden Mittel wirken durch Druck oder Zug, bewirken vorzüglich Umänderung der Form, und ihre Wirkung ist meistens sehr in die Augen fallend; indem die chemischen Mittel aber vorzüglich Umänderung der Kräfte und Mischung bewirken, liegt ihre Wirkungsart nicht so offen.

§. 659. Bei den pharmazeutischen Mitteln müssen wir deshalb 1) so viel, als irgend möglich, unterscheiden, was erste und was nachfolgende Wirkung des Mittels ist. Die erste Wirkung des Mittels ist das Produkt seines Zusammentreffens mit dem von ihm berührten Organe, die nachfolgende das Produkt der hierdurch veränderten Thätigkeit dieses Organes und der übrigen nicht so veränderten.

§. 660. Da dasjenige Mittel, welches die Thätigkeit eines Theils verstärkt, nie selbst den mit ihm zunächst zusammenstimmenden ganz gleich-

mäſsig mitverstärkt, ihn also relativ schwächt, ferner eben so die schwächende Substanz den andern Theil relativ verstärkt, so folgt, daſs das zweite Produkt dem ersten ganz entgegengesetzt erscheinen muſs, und um so mehr, je mehr die erste Wirkung örtlich beschränkt ist, wie bei fixen Reizen. Deshalb darf bei der allgemeinen Betrachtung der Kräfte eines Mittels bloſs auf die erste Wirkung gesehen werden, und nicht auf eine vis emetica, und ähnliche sogenannte specifische Kräfte, die auf ungleicher Mehrung oder Minderung der Inzitation und dadurch bewirkter Störung des normalen Zusammenstimmens zwischen den verschiedenen Theilen beruhen.

§. 661. 2) Müssen wir bei der allgemeinen Bestimmung der Wirkung eines Mittels absehen von derjenigen Form, welche die verstärkte oder verminderte Thätigkeit durch den verschiedenen Bau und die verschiedene Funktion eines einzelnen von ihm affizirten Organes bekommt. So ist eine vis emetica in einem Mittel, wenn es auf den Magen wirkt und ist nicht in ihm, wenn wir es auf den Mastdarm oder die Haut anwenden, und dasselbe Mittel, z. B. der Brechweinstein, ist zugleich ein Brechmittel, Purgirmittel, ein exutorium u. s. w.

§. 662. 3) Darf die Wirksamkeit eines Mittels nicht lediglich nach dem kranken Zustande bestimmt werden, welchen es im Uebermaaſs angewandt bewirkte, wie z. B. geschah, indem man die narkotischen Mittel als durchaus beruhigende, die Sensibilität durchaus vermindernde angab. Die übermäſsige Wirkung

eines Mittels zeigt die Tendenz desselben in seinem Extreme, aber hiervon entfernt kann es ganz andere Erscheinungen hervorbringen.

§. 663. 4) Dürfen wir zu diesem Zwecke die Kräfte der Arzneimittel nicht allein danach bestimmen, wie sie gegen einen bestimmten Krankheitszustand wirken, als antiscrophulosa, antisyphilitica u. dgl. Dem gemeinen Kurirer ist diese Bestimmung zwar die einzige, die er verlangt und gut zu kennen wenigstens glaubt; der beſsre empirische Arzt neigt sich wegen seiner Beschäftigung, sein Wissen gleich zur Handlung zu machen, auch zu sehr nach dieser, wie nach allen speziellen, auch den 1. 2. 3. getadelten, Ansichten hin aber er fand doch bald, daſs die Krankheiten, die denselben Namen führen, nicht dieselben nach Grade u. s. w. sind, und deshalb das antisyphilitische Quecksilber auf gewisse Syphilitische wie Gift wirken u. s. w.; der philosophische Arzt benutzt die Kenntniſs dieser Wirkungen der Mittel gegen bestimmte Krankheitsumstände als neue Quellen, ihre allgemeine Wirksamkeit zu erkennen, da er im Besitze dieser Kenntniſs und der der Krankheiten seine allgemeinen Erkenntnisse sicherer spezialisiren wird, geht aber bei seinen Schlüssen von der Wirkung der Mittel gegen bestimmte Krankheiten desto vorsichtiger, je weniger die Kenntniſs dieser Krankheiten ihm genügend seyn kann.

§. 664. Girtanner theilte die Arzneyen in positive, welche das Oxygen entziehen, und negative, welche dieſs zuführen; eine einseitige todte chemische Ansicht, bei welcher überdieſs nicht berücksichtigt war, daſs die Funktion bestimmter Organe

ist, zu oxydiren, und anderer wieder, zu desoxydiren, zu karbonisiren etc. Röschlaub näherte sich derselben sehr.

§. 665. Einen kühnen Schritt that Brown indem er, wie er die allgemeinen Krankheiten in asthenische und sthenische zertheilt hatte, die grofse Schaar der Heilmittel nach einem sehr einfachen Prinzipe in stimulantia und debilitantia eintheilte, wovon die ersten dann, wie die stimuli überhaupt, in flüchtige und fixe weiter abgetheilt wurden. Aber wie fälschlich bei jener Annahme von Sthenie und Asthenie, als den zwei einzig möglichen Charakteren der allgemeinen Krankheiten, der Organismus als Monas und mit Uebergehung aller qualitativen Verschiedenheit nur im quantitativen Verhältnisse gegen die Aussenwelt, als Gegengewicht gegen dieselbe in Masse betrachtet wurde, zeigt sich hier sehr deutlich, indem dasselbe Mittel sich für die verschiedenen Systeme desselben Individui zugleich als stimulans und debilitans verhielt, z. B. ein bitteres das irritable System in seiner Funktion verstärkt, während es das sensible in der seinigen schwächt. Ebenso ist in dieser Ansicht bei den Mitteln der verschiedensten Qualität die blofs quantitative Ansicht, wonach alle Mittel in Eine Linie fallen, gleich fehlerhaft. In dieser Linie stehen sie nach einer + und einer — Seite und zwischen ihnen der Organismus als O punkt. Jenen Grundfehler der blofs quantitativen Ansicht selbst abgerechnet, kann dieses Prinzip kein Prinzip zur Beurtheilung der Natur der Mittel für sich seyn, weil dabei die Relation derselben zu dem Organismus

zum Regulativ genommen ist und obendrein der durch diesen gegebne O punkt höchst variabel ist, hierdurch dasselbe Mittel für das eine Individuum ein stimulans und für das andre ein debilitans wird. Zuletzt fragt der philosophische Naturforscher auch noch nach der Ursache, warum das Mittel ein stimulans oder ein debilitans ist.

§. 666. Eben so ist die Eintheilung von MATTHAEI (RÖSCHLAUB's Magazin IV.) in Mittel, welche auf das Lebensprinzip, die Erregbarkeit, die Subjektivität wirken, oder auf die Mischung, die Objektivität, oder auf beides zugleich, unrichtig, weil Alles, was auf den lebenden Organismus wirkt, auf ihn als Subjekt-Objekt, also nur auf die letzte Art wirkt. Der Versuch, unter und über dem Nullpunkte willkührliche Grade abzustechen (HORN's „Arzneymittellehre. Einleitung.“) konnte, auch selbst wenn dieses mit Kenntniſs und Ueberlegung geschehen wäre, nichts leisten, weder für den Praktiker noch für den Theoretiker, und zeigte Unkunde dessen, worin der Grundfehler eines solchen Eintheilungsprinzipes liegt.

§. 667. STEFFEN's („Beiträge zur Naturgeschichte der Erde. Thl. I.“) faſste die qualitative Ansicht der Naturkörper scharf auf, wenige Zeilen von ihm über das Verhalten der Gifte gegen die verschiedenen Systeme und über die chemischen Bestandtheile dieser gaben Anlaſs („KILIAN's System d. Medizin“) zu Behauptungen, die eben sowohl der Erfahrung Hohn sprachen, als sie den gerechten Vorwurf der Erneuerung der todten Ansicht des SYLVIUS vom Streite der Kalien und der Säuren auf sich luden.

§. 668. Die Reduktion der Naturkörper auf die bis jetzt bekannten Grundstoffe, Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Wasserstoff gibt einen trefflichen Eintheilungsgrund für die Natur der Arzneykörper, sobald wir die Tendenzen dieser Stoffe betrachten. Auch diese Ansicht muſs allerdings noch eine höhere über sich anerkennen, welche Schelling („Jahrb. der Medizin als Wissenschaft, Bd. I. Heft 2.") in der Reduktion dieser chemischen Qualitäten auf die Dimensionen der Naturthätigkeit zuerst aufgestellt hat. Doch scheint in dieser Bestimmung noch vieles zu hypothetisch, vieles zu entfernt von Anwendbarkeit auf Medizin zu seyn, und eine nach dem eben angegebenen Prinzipe und richtiger Empirie des Chemikers, Physiologen und Arztes angestellte Eintheilung, Ordnung und Zusammenfügung der Heilmittellehre wird nicht bloſs dem Praktiker gute Leitungsbegriffe für seine Wahl der Mittel geben, sondern auch für höhere Ansicht ein gutvorgearbeitetes Werk.

Zweites Capitel.

Von den verschiedenen Flächen, auf welche man die Heilmittel anwenden kann, und den Regulativen hiefür.

§. 669. Einige chemische Mittel bedürfen keiner Kanäle zu ihrem unmittelbaren Eindringen in

den Organismus, z. B. Wärme, Elektrizität. Diese dringen auch unverändert in ihn ein, und fordern keine Lebensthätigkeit; aber gröbere mehr zusammengesetzte Massen, die die innere und äufsere Oberfläche des Körpers in flüssiger Gestalt berühren, entweder von Anfang an als flüssige, oder durch den Organismus schon aus steten in flüssige umgeändert, bedürfen Lebensthätigkeit zum weiteren Eindringen in den Organismus, theils damit aus ihnen ferner penetrirende Stoffe entbunden, theils damit sie selbst in zusammengesetzterer Gestalt durch Gefäfse tiefer in den Organismus hineingeführt werden können. Bei den letztern wird also, welche Stoffe von ihnen in Wirksamkeit kommen, ob sie in die Gefäfse aufgenommen werden, und in welchem Grade der Umwandlung, mitbestimmt durch den Grad der Energie, mit welchem der Organismus auf sie einwirkt, durch die Energie des Verdauungsgeschäfts im Allgemeinen.

§. 670. Uebertriebene Annahme wäre es, ein ganz unverändertes Eindringen dieser Mittel in den Körper anzunehmen, aber auf der andern Seite ist es auch Uebertreibung, die durch tägliche Erfahrung widerlegt wird, wenn man annimmt, dafs sie nur schon ganz in ihre Bestandtheile zersetzt und ganz anders wieder verbunden in das Lymphsystem aufgenommen würden. Wir finden den sogenannten Färbestoff der Rhabarber, des Campeschenholzes noch im Harne, den des Krappes selbst in den Knochen, den eigenthümlichen Geruch des Moschus, des Terpenthins im Harne und in der Ausdünstung wieder u. s. w.

§. 671. Ob ein Mittel weniger oder mehr, spä-

ter oder früher durch den Organismus umgeändert wird, hängt zum Theil ab von der festeren oder lockereren chemischen Bindung seiner Bestandtheile, die auch durch verschiedene Bereitung aufserhalb des Körpers und durch Stoffe, welche es grade in den Verdauungswerkzeugen findet, verändert werden kann, theils von der Stärke der Assimilation. Hievon hängt ab, wie viel von einem beigebrachten Körper wirklich zur Einwirkung kommt, und wie weit er eindringen kann, und deshalb bekommt ein eingenommener schwerauflöslicher Körper oft ganz andere Wirkung bei schwacher Verdauungskraft, als bei starker.

§. 672. Die chemische Wirkung besteht in Erregung eines Prozesses, der bei übermäfsiger Einwirkung rein chemisch ist, wie wir ihn in der anorganischen Natur finden, indem dann die Individualität dieses Theils gänzlich aufgehoben ist, hingegen bei fortdaurender Individualität des Theils ist er ein vitaler, von jener Einwirkung determinirter Prozefs. Nach dem Zusammenhange, in welchem alle Theile des Systems miteinander stehen, erregt nun dieser an einer Stelle durch die Arzneymittel angefachte Prozefs, wenn er stark ist einen ähnlichen Prozefs in dem zunächst mit ihm zusammenhängenden Theile u. s. w. Ohne dieses könnten so kleine Dosen mancher Mittel nicht so grofse Wirksamkeit haben. Kontagien wirken auf diese Art, und bei ihnen ist die Dose ganz gleichgültig. Je diffusibler die Mittel sind, je weniger also ihre Wirkung auf den ganzen Organismus von diesen mittelbar erregten Prozessen abhing, desto mehr hängt bei gleicher Intensivität die Wirkung

von der Dose ab, im umgekehrten Falle desto weniger, wobei es aber noch besonders darauf ankommt, inwiefern die Mittel besonders die Produktion umändern.

§. 673. Der Kreis, in welchem die Heilmittel unmittelbar einwirken, ist bei einigen enger, bei andern weiter. Diejenigen, deren Kreis eng ist, nennt man fixe (dem Raume nach, Stimuli minus diffusibiles), und diese wirken am meisten nur örtlich. Diejenigen, deren Kreis weiter ist, nennen wir diffusible, flüchtige (dem Raume nach), wie alle Mittel, welche chemisch flüchtig sind. Diejenigen Mittel, welche die einfachen Stoffe freier enthalten, und zur Entwicklung und zum Eindringen keiner besondern Kanäle bedürfen, sind am diffusibelsten.

§. 674. Die unmittelbare, sogenannte örtliche Einwirkung ist unter übrigens gleichen Umständen die stärkste, und auch die durchdringendsten Mittel, z. B. die Wärme, wirken am stärksten auf diejenige Stelle des Organismus, welche sie am ersten und unzertheilt berühren. Je diffusibler ein Mittel, desto mehr Stellen berührt es unmittelbar, also desto wirksamer ist es unter übrigens gleichen Umstäaden.

§. 675. Ob ein Mittel auf eine gröſsere oder kleinere Stelle unmittelbar wirkt, hängt theils ab von der Flüchtigkeit seiner Bestandtheile, welche die chemische Diffusion bestimmt, theils von der ihm gegebenen mechanischen Diffusion, theils von der einsaugenden Kraft derjenigen Theile, welche das Mittel geradezu berührt.

§. 676. Entstand die gröſsere Verbreitung des

Mittels durch chemische Diffusion, so ist die Zeit seiner unmittelbaren Einwirkung desto kürzer, je diffusibler es ist; aber mechanisch sehr diffundirte Reize können sehr andaurend wirksam (permanentes) seyn.

§. 677. Wie weit sich der durch die Arzneykörper mittelbar bestimmte Prozefs erstreckt, hängt ab theils von der Heftigkeit des Mittels, insofern hierdurch der unmittelbar erregte Prozefs bestimmt wird, theils von der Energie des Individui, fremde Einflüsse und fremdartige in seinen Theilen erzwungene Prozesse zu beschränken.

§. 678. Die Heilmittel können auf der ganzen Oberfläche des Körpers angebracht werden, sowohl der äufsern als der innern, nach geschehenen Verletzungen selbst in enger geschlossenen Höhlungen. Alles, was auf den Organismus wirkt, wirkt freilich auf ihn als Individuum überhaupt, da aber die unmittelbare Einwirkung die stärkste ist, und diese wieder von der Empfänglichkeit des gradezu getroffenen Theils abhängt, so mufs nothwendig auch eine Auswahl getroffen werden, welchen Flächen wir die Mittel gradezu anbringen wollen, besonders wenn diese Mittel fixer Art sind.

§. 679. Die Wahl wird bestimmt: 1) durch die gröfsere gesundheitsgemäfse Anlage eines Organs vor dem andern zu dem hervorzubringenden Prozesse vermöge seiner hervorstechenden Sensibilität, Irritabilität und Produktivität. 2) Durch die Art der jedesmaligen Krankheit, gegen die das Mittel wirken soll.

§ 680 In der letztern Hinsicht müssen in der Regel die Mittel dem kranken Theile so nahe

als möglich angebracht werden, besonders die fixern. Indefs gibt es hierbei auch sehr viele Ausnahmen, nemlich oft ist die Rezeptivität des vorzüglich kranken Theils gar zu grofs, und das Mittel, welches wir anwenden, zu wirksam, dasselbe mufs deshalb in gröfserer Entfernung angewandt werden, damit es nicht zu heftig wirke. Durch ganz spezielle Fälle bei örtlichen Verletzungen ist das Mittel oft gradezu lediglich nur auf einzelne Theile anwendbar, so wie solche gegentheils zuweilen auch gewisse Anwendungsarten gänzlich ausschliefsen können.

§. 681. I) Der Darmkanal ist der gewöhnliche Ort, auf welchen Arzneimittel angebracht werden. Hier ist starke Einwirkung auf das sensible System möglich, indem diese Theile so sehr viel Nerven haben und die Reizung dieser Nerven sich durch die mannichfaltigste Verbindung den Nerven des ganzen Körpers mittheilt; ferner ist hier auch grofse Einwirkung auf das irritable System möglich, indem die Muskelhaut des Darmkanals nur mit einer dünnen Haut bedeckt den Mitteln sich darbietet; endlich ist auch der Darmkanal das Hauptorgan der Verdauung, und von ihm ab geschieht die stärkste Einsaugung, weshalb diese Fläche die wirksamste ist bei allen Mitteln, welche in zusammengesetzterer Form beigebracht werden sollen. Eine bedeutende Verschiedenheit gibt aber noch die Stelle dieses Kanals.

§. 682. In der Mund- und Rachenhöhle und in der Speiseröhre kann ein sehr starker Eindruck auf das sensible und irritable System hervorgebracht werden, in der ersten besonders auf

das sensible System, in den letztern besonders auf das irritable System, auch leiden hier die Mittel weniger Veränderung durch Beimischung abgesonderter Säfte, als in dem tiefern Theile des Darmkanals. Dagegen können sie aber schwerer in anhaltende Berührung mit diesen Theilen gebracht werden, und die Resorbtion und Assimilation ist hier geringer. Hiernach ist Anwendung der Heilmittel auf diese Flächen besonders indicirt, wo wir schnell stärkere Erregung des sensiblen Systems bewirken wollen, besonders wenn der Kranke nicht schlucken kann, bei Asphyxie u. s. w.; ferner bei mehr örtlichen Krankheiten dieser Theile und ihrer Nachbarschaft, als des Kehlkopfs und der Luftröhre. Alle Mittel, die nicht besonders eingehüllt in den Magen gebracht werden, wirken schon vorbeigehend auf diese Theile und manche sehr bedeutend, ist aber die Absicht, daſs sie vorzüglich auf dieselben wirken sollen, so müssen die Mittel in solcher Form gegeben werden, durch welche sie länger in Berührung mit ihnen bleiben, also in Gestalt von Pulvern, die allmählig auf der Zunge zerflieſsen, von Küchelchen, Latwergen, oder getropft auf Zucker, Brodschnitte, oder als Linctus in Verbindung mit schleimigen Mitteln.

§. 683. Die Wände des Magens und der dünnen Gedärme sind diejenigen Flächen, auf welche wir die meisten Heilmittel anwenden. Hier geschieht ein sehr starker Eindruck auf das sensible und irritable System, die Mittel bleiben hier in anhaltender Berührung mit der Fläche, auch ist hier die Einsaugung besonders stark. Deshalb müssen alle Mittel, die noch besonderer Bearbeitung

im Organismus bedürfen, vorzugsweise auf diese Fläche angebracht werden. Indefs steht der Einwirkung der Arzneymittel hier auch manches entgegen. 1) Die Mittel werden hier oft sehr verändert, zu sehr verdünnt, eingehüllt durch Speise, Getränke und abgesonderte Säfte. 2) Es wird hiedurch die Nutrition sehr oft unterbrochen. 3) Wenn die Einwirkung heftig oder sehr anhaltend ist, so gerathen dadurch leicht solche Theile in Abnormität, von deren Funktion vorzüglich das Wohlseyn des ganzen Körpers abhängt. 4) Die Gewöhnung an den Genufs ähnlicher Nahrungsmittel, als scharfer Gewürze, Wein u. s. w. schwächt die Wirksamkeit der Mittel auf diese Flächen sehr.

§. 684. Die Sensibilität der dicken Gedärme ist geringer, als die des Magens und der dünnen Gedärme, die Einsaugung aus ihnen ist nicht so stark, die Mittel werden hier mehr oder weniger verunreiniget, und meistens bald wieder herausgetrieben. Aus allen diesen Gründen wirken die Mittel hier nicht so stark und so zuverlässig. Sollen sie auf diesem Wege angewandt werden, so mufs er möglichst rein seyn, also mufs oft vorher ein Klystir gegeben werden; dann wenden wir sie in Form einer kleinen Einspritzung von mittlerer Temperatur an, und das Mittel darf überhaupt nicht schnell sehr wirksam seyn, weder positiv, noch negativ, weil es sonst immer schnell weggetrieben wird. Oertliche Krankheiten, nicht blofs des Mastdarms selbst, sondern auch der benachbarten Theile, der Blase, des Uterus und der untern Extremitäten, können diese Anwendungsstelle für

die Heilmittel besonders indiziren und contraindiziren.

§. 685. II.) Durch die ganze äuſsere Oberfläche des Körpers oder die sogenannte äuſsere Haut ist starke Einwirkung auf das sensible System möglich, jedoch wol geringer, als durch den Darmkanal. Dagegen können die Mittel hier mechanisch mehr diffundirt werden, z. B. durch Bäder, werden weniger zufällig zersetzt, als im Darmkanale, und bei dieser Anwendungsart wird das Verdauungsgeschäft nicht gestört.

§. 686. Zugleich ist hier die Repulsivkraft durch Irritabilitätsäuſserung, ferner durch abgesonderte, das Mittel verdünnende, umhüllende, wegschwemmende Feuchtigkeiten geringer, als im Darmkanale. Daher wirken hier manche Reize noch weit stärker, selbst destruirend, die im Magen nur erregend wirkten, z. B. Canthariden, Merrettig, Senf, woher Einige der Haut eine spezifische Empfänglichkeit für diese und ähnliche Reize, aber unnöthig, zuschreiben.

§. 687. Die Einsaugung durch die Haut ist auch geringer, als die durch den Darmkanal; indeſs wenn die Mittel auf eine groſse Fläche derselben angebracht werden können, durch Bäder, lang fortgesetzte Umschläge, so ersetzt der gröſsere Umfang der einsaugenden Fläche die geringere Einsaugung jeder einzelnen Stelle derselben.

§. 688 In dem Darmkanale geschieht die erste Assimilation und hierdurch die Vorbereitung zur Einsaugung vorzüglich durch die Darmsäfte; da es nun ähnliche Säfte auf der Haut nicht gibt, diese gegentheils durch ihren fettigen Ueberzug

das Eindringen wäſsrichter Stoffe erschwert, so werden solche Mittel, deren Wirksamkeit sehr von dieser Verdauung abhängt, mit geringerer Wirkung auf der Haut angebracht. Jedoch scheint vorhergegange Beimischung thierischer Säfte, besonders des Speichels, Magensaftes, der Galle, auch selbst der Fleischbrühe, ihre Fähigkeit, assimilirt zu werden, zu vermehren.

Brera *Anatripsologie, oder die Lehre von der Einreibung, die eine neue Methode enthält, durch Einreibungen mit thierischen Säften und verschiedenen andern Substanzen, die man innerlich zu geben pflegt, auf den menschlichen Körper zu wirken.* 2 *Bände. Wien*, 1801, 1802. — „*De la methode iatroliptique ou observ. pratiques sur l'application des rémèdes a l'exterieur dans le traitement des maladies internes par J. A.* Chrestien, *Montpellier An. XII. übersetzt von* Bischoff, *Berlin*, 1805. *Zweite Aufl. Paris*, 1812. *übersetzt von* Küster, *Götting*. 1813.

§. 689. Groſse Wirkung geschieht gegentheils durch Anwendung derjenigen Mittel auf die Haut, die keiner weitern starken Bearbeitung, keiner Einsaugung bedürfen, um doch allgemeiner auf den Körper zu wirken, wie z. B. aller geistigen, aromatischen, vorzüglich wenn sie auf eine groſse Fläche angebracht werden können, z. B. durch Bäder, Einreibung u. s. w.

§. 690. Mehr örtliche Krankheiten der Haut indiziren oft besonders, die Mittel gradezu auf sie anzuwenden, im gröſsern Umfange, oder an bestimmten Stellen; gegentheils gibt es Veränderungen der Haut, welche eine starke Gegenanzeige für diese Anwendungen geben, z. B. Verschmu-

tzung, Verklebung durch Eiterborken bei Blattern. Eben so wird der Nutzen dieser Anwendungsart ganz aufgehoben, wenn die Heilmittel nur für andere Stellen des Organismus durch örtlich drohende fortdauernde Verletzung indizirt sind.

§. 691. Wir wenden die Mittel auf diese Theile an in der Form von Umschlägen, Fomentationen, Waschwassern, Salben, Bädern, Pflastern, weniger wirksam in der der trocknen Kissen. Das Reiben verstärkt die Wirkung, und hat man die Absicht, dafs die Mittel eingesogen werden sollen, so darf man sie nicht mit zu reizenden Substanzen verbinden, und mufs sie längere Zeit in Berührung mit der Haut lassen.

„*Balneotechnik, oder Anleitung, Kunstbäder zu bereiten und anzuwenden, von* Christ. Heinr. Theod. Schreger. *Th.* 1. *Fürth*, 1803."

§. 692. III.) Die grofse Oberfläche des Respirationsorgans, der innern Nase, des Kehlkopfs, der Luftröhre, der Tracheen und der Lungen, gibt für manche Heilmittel den besten Anwendungsort. Die Lungen sind das Hauptassimilationswerkzeug für gasförmige Stoffe, bieten diesen eine sehr grofse Fläche dar, wo die Blutgefäfse nur dünn bedeckt sind und durch welche die ganze Blutmasse fortbewegt wird. Auf der innern Nasenfläche ist die Sensibilität sehr grofs, und Reizung des Kehlkopfs und der Luftröhre bewirkt weit verbreitete Inzitation des Muskelsystemes und hiedurch auch grofse Veränderungen im Blutumlaufe. Oertliche Krankheiten können diese Anwendungsart noch besonders indiziren.

§. 693. Auf die innere Nasenfläche können auch Mittel in fester Substanz angebracht werden, als Schnupfpulver, in flüssiger Gestalt und in flüchtiger, als Dünste und Gasarten; den übrigen Theilen dieses Systems dürfen sie nur in Gasgestalt angebracht werden, wie Sauerstoffgas, kohlensaures, hepatisches Gas und durch Schwängerung der atmosphärischen Luft mit den flüchtigen Theilen von Harzen, Kampher, Moschus, aromatischen Kräutern etc. Angewandt werden diese Mittel durch Veränderung des Wohnorts auf Bergen und in Thälern, in südlichen oder nördlichen Ländern, sandigen oder sumpfigen Gegenden, auf Schiffen, in Ställen, durch Anschwängerung der Zimmerluft des Kranken, ferner durch die Mutge'sche Dampfmaschine, Menzies's Inhalator, durch die Entwicklung solcher Gasarten in der Nähe der Luftwege in vorgehaltenen Schalen, durch Vorhalten in Schwämmen vor Mund und Nase, Entwicklung in der Mundhöhle (medicina pneumatica).

„*Beddoes and What on factitious airs.* v. P. — *Inhalationsmaschinen.* s. *Hales stational experiments on the sap in vegetables. Lond.* 1777. *fig.* 39. — *Menzies tentamen de respiratione. Edimb.* 1790. c. *fig.* — *Rozier's respirateur antimephitique, verbessert von L'Aulnage, im Journ. de Physique, T.* 28. *p.* 426, *und von Girtanner weiter mitgetheilt in Hufeland's Journal d. prakt. Arzneyk. Bd.* 1. *St.* 2. — *Mühry diss. de aëris fixi usu. Gotting.* 1797. — *Schifferli in Receuil periodique de la soc. med. à Paris. T. IV. p.* 31. c. *fig.*"

§. 694. IV.) Auf die innere Oberfläche der Harnblase hat man gradezu die Mittel nur bei

Krankheiten dieser Theile selbst angewandt; jedoch verdiente sie vielleicht nicht so ganz vernachlässigt zu werden, besonders nicht bei Krankheiten der Nachbarschaft, der Samenbläschen, der Hoden, vielleicht auch bei allgemeinen grofsen Reizbedürfnissen, bei Asphyxien. Aber viele Mittel, welche nicht so leicht zu zersetzen sind, wirken, wenn sie auch durch den Mund genommen werden, auch unmittelbar sehr stark auf die Harnwerkzeuge, z. B. Terpentin, Kanthariden. Vorzugsweise wird man diese Methode sonst nicht viel wählen, weil ihre Anwendungsart schwierig ist, auch die Arzneymittel in der Blase vielfachen Veränderungen unterworfen sind.

„*Will. Butter a method of cure for the stone chiefly by injections with descriptions and delineations of the instruments for those purposes. Edinb.* 1754.

§. 695. V.) Nach vorhergegangener zufälliger oder künstlicher Eröffnung solcher Höhlen und Kanäle, die im gesunden Zustande eng geschlossen sind, können auch in diese Heilmittel gradezu gebracht werden. Hieher gehört die Infusion von Arzneimitteln in die Blutgefäfse und die Transfusion, eine äufserst wirksame Methode, die eben deshalb noch sehr vorsichtiger Versuche bedarf.

Scheele, von der Transfusion des Blutes und Einspritzung der A. M. in die Adern. Koppenh. 1801.

§. 696. Oertliche Krankheiten indiziren nicht selten das Einbringen der Heilmittel in besondere Höhlen.

§. 697. VI.) Da die Erregung der äufsern und innern Sinne einen so grofsen Theil der gesammten Erregung ausmacht, so können durch Veränderungen derselben Krankheiten sehr erleichtert werden. Deshalb sind Licht, Schall, Gerüche, Leidenschaften u. s. w. auch als allgemeine Heilmittel anzuwenden, oder als Schädlichkeiten abzuhalten, nachdem Vermehrung oder Verminderung der Reizsumme nöthig ist. Deshalb mufs der Arzt oft selbst Rücksicht nehmen auf besonderes Vertrauen, Gelüsten, oder Verabscheuen des Kranken.

§. 698. Aufser durch diese Umstände (§. 681-697.), wird der Ort der Anwendung oft bestimmt durch besondere mehr zufällige individuelle Verhältnisse, als durch Delirien, Bewufstlosigkeit, grofse Unruhe, kindisches Alter, Eigensinn, Idiosynkrasien, Armuth.

Drittes Capitel.

Regulative für die Dosen der Heilmittel.

§. 699. Die Dosis, in welcher die Heilmittel angewandt werden müssen, ist im Allgemeinen gar nicht zu bestimmen; denn 1) da die Wirkung eines Heilmittels das Produkt seines Zusammentreffens mit dem Organismus ist, so hängt sie zum Theil auch von der sehr verschiedenen Beschaffen-

heit des Individui ab. 2) Da die beabsichtigte Wirkung nicht immer gleich groſs ist, so muſs auch die hiezu erforderliche Gabe des Mittels sehr verschieden seyn.

§. 700. Die Dosis hängt ab: A) von der gröſsern oder geringern Wirksamkeit des Arzneykörpers an sich betrachtet. Bey Beurtheilung dieser muſs aber genau das individuelle Mittel, welches gerade gegeben wird, betrachtet werden, muſs also Rücksicht genommen werden auf die verschiedene Wirksamkeit der einzelnen Theile der Pflanze, Kraut, Wurzel u. s. w., auf die Veränderung durch verschiedenen Boden, auf welchem sie wuchsen, durch ihr verschiedenes Alter, die verschiedene Bereitungsart, auf die Form, in welcher sie gebraucht werden, ob aufgelöſst, oder in Pillen, und bei zusammengesetzten Mitteln, ob ihre bestimmte Wirksamkeit durch die Zusammensetzung verstärkt oder geschwächt wird, wobei auch auf Zusammensetzungen zu sehen ist, die im Körper selbst durch Darmsäfte u. s. w. erfolgen.

§. 701. B) Die Dosis hängt auch ab von der Beschaffenheit des Organismus, auf welchen das Mittel wirkt; insofern 1) von dessen Alter. Da die Rezeptivität beim Anfange des Lebens am stärksten ist, und mit dem Alter abnimmt, so bedarf das Kind unter gleichen Umständen weit kleinerer Dosen, als der Erwachsene. Das mittlere Verhältniſs ist: wenn die Dosis im 25sten Jahre wären = 1, so ist sie am Ende des ersten Jahres = $\frac{1}{4}$, im 5ten = $\frac{1}{2}$, im 15ten = $\frac{3}{4}$. Jm höhern Alter muſs man mit manchen Mitteln wieder

etwas fallen, indem hier die ganze Lebensfunktion schon wieder schwächer geworden ist und deshalb der Organismus äufsern Eindrücken auch wieder leicht zu sehr folgt.

§. 702. 2) Hängt die Dosis in dieser Hinsicht von der Gröfse des Individui ab. Mittel, die tiefer eindringend wirken, wie z. B. die Speisen und alle indifferenten Mittel, müssen gröfsern Körpern in gröfserer Menge beigebracht werden, weil die zu erfüllende Masse gröfser ist. Aber auch solche Mittel, die mehr Erregung umändernd wirken durch eine Reihe mittelbar erregter chemischer Prozesse, müssen grofsen Körpern in gröfserer Dose gegeben werden, theils weil bei gröfserm Organismus unter übrigens gleichen Umständen die Rezeptivität geringer ist, also schon der erste chemische Prozefs in der unmittelbar berührten Stelle schwerer erregt wird, theils weil der Fortpflanzung des erregten ersten Prozesses eine gröfsere belebte Masse widersteht. Mehr, als bei fixen Mitteln, scheint die Nothwendigkeit gröfserer Dosen bei den flüchtigern zu steigen.

§. 703. 3) Von der angebornen Konstitution in Hinsicht ihres Temperaments, also ihres Grades von konstitutioneller Rezeptivität und selbst von dem Geschlechte, insofern die Konstitution des weiblichen rezeptiver, als die des männlichen ist, wovon es jedoch viele individuelle Ausnahmen gibt.

§. 704. 4) Von der Fremdheit oder Gewöhnung der Konstitution in Hinsicht des anzuwendenden Mittels, insofern hierdurch die Rezeptivität erhöht oder vermindert ist. Deshalb mufs

man auch in der Regel beim anhaltenden Gebrauche eines Mittels in der Dose desselben steigen. Diese Gewöhnung erstreckt sich aber nicht blofs auf einzelne Arzneykörper, sondern mehr oder weniger auf eine ganze Klasse von Arzneymitteln; z. B. wer sich an Opium gewöhnte, ist weniger empfänglich für alle andere Narcotica, der Weintrinker für Naphtha, aber die Gewöhnung an das einzelne gegebene Mittel ist am stärksten und daher wirkt bisweilen ein ähnliches, selbst absolut schwächeres Mittel, durch seinen ungewohntern Reiz stärker, als das, welches absolut stärker zu nennen wäre.

§. 705. 5) Von Idiosynkrasien, die zuweilen nicht die Anwendung des Mittels überhaupt untersagen, sondern nur besonders kleine, oder besonders grofse Dosen nöthig machen, in welchen sich diese Mittel dann oft sehr nützlich zeigen.

§. 706. 6) Nach der normal verschiedenen Rezeptivität derjenigen Theile, an welchen wir die Mittel grade anbringen. Ist die Dosis für den Magen = 1, so ist sie im Allgemeinen ohngefähr für den Mastdarm = 3 - 5, und für die äufsere Haut = 12 - 16 - 20.

§. 707. 7) Nach der gröfsern oder kleinern Fläche, auf welche die Dose unmittelbar einwirkt. Nemlich bis zu einem gewissen Grade ist die Einwirkung des Mittels um so stärker, je mehr es aufgelöst ist und eine je gröfsere Fläche es deshalb unmittelbar berührt. Der Eindruck auf jede einzelne Stelle ist dann geringer, aber die allgemeine Wirkung ist gröfser. Je flüchtiger die Mittel sind und je örtlicher sie wirken

sollen, desto leichter werden sie durch zu große Verdünnung unwirksam; je fixer sie hingegen sind, und je allgemeiner sie wirken sollen, desto mehr wird diese Einwirkung durch Verdünnung und Ausbreitung auf eine große Fläche, verstärkt.

§. 708. 8) Von dem Stande der Rezeptivität nach dem jedesmaligen Charakter und Grade der Krankheit. Irritable Schwäche fodert kleine Dosen, sensible Schwäche große Dosen. So wie der Charakter der Krankheit sich ändert, gänzlich mit einem andern vertauscht, oder zwar derselbe bleibt, aber den Grad ändert, so müssen auch die Dosen geändert werden; so müssen nach Ueberreizung größere Dosen, gegentheils kleinere angewandt werden, sobald neu entstandener Säfteverlust durch Blutung, Menstruation, Durchfall u. s. w. die Rezeptivität erhöht hat; eben so wenn diese durch eine gute Nachtruhe erhöht wurde, weshalb in der Regel Morgens und im nüchteren Zustande die Dosen kleiner seyn müssen.

§. 709. Die Dose scheint sich auch zum Theil danach zu richten, wie sehr das Mittel nach seiner bestimmten Qualität, nach seiner eigenthümlichen Tendenz der des ganzen Organismus und desjenigen Theils, welchem es geradezu beigebracht wird, entgegensteht. So scheinen Kinder und andere sehr rezeptive Individuen verhältnißmäßig größere Dosen von Moschus und ähnlichen Mitteln zu vertragen, als von narkotischen und bittern Mitteln, der Magen verhältnißmäßig gegen den Mastdarm mehr von scharfen Mitteln, als von narkotischen u. s. w.

§. 710. C) Hängt die Dose auch ab von dem

Zwecke, ob wir eine schwächere oder stärkere Wirkung hervorbringen wollen oder nicht, z. B. ob wir durch Brechwurzel wirklich Erbrechen, durch Aloë Durchfall erregen, oder gelindere Wirkungen hervorbringen wollen.

§. 711. Die allgemeine Bestimmung einer Dose kann bloſs im Durchschnitt die Quantität eines Mittels bestimmen, die in den gewöhnlichen Fällen, bei Erwachsenen, von mittlerer Konstitution, mittlerem Temperamente u. s. w. eine bestimmte Wirkung, z. B. Erbrechen hervorbringt. Bei einem unbestimmten Zwecke, z. B. Irritabilität auf den Normalgrad zu erhöhen, läſst sich eine solche Bestimmung gar nicht einmal geben. Diese allgemein angegebene Dose ist dann nach den §. 700-710 angegebenen Verhältnissen zu verringern oder zu vergröſsern. Da sie aber für den einzelnen Fall so schwankend ist, muſs besonders bei sehr wirksamen Mitteln und bei sehr rezeptiven Constitutionen, der Arzt sie vorsichtig erproben, muſs vorher erforschen, welche Wirkung diese oder ähnliche Mittel unter wirklich ähnlichen Umständen bei dem Kranken erzeugten, muſs mit kleinern Gaben anfangen, und die Wirkung dieser hinlänglich abwarten, wenn nicht Zögerung gefährlich ist.

§. 712. Sehr wichtig ist endlich der gröſsere oder kleinere Zwischenraum, in welchem die Gaben solcher Mittel, welche fortgesetzt angewendet werden müssen, zu wiederholen sind. Denn, werden sie zu früh wiederholt, so entsteht hierdurch eine zu starke Gabe, da die alte zum Theil noch fortwirkte, wenn schon eine neue wieder einwirkt; wird das Mittel gegentheils

zu spät wiederholt, so entsteht ein Zwischenraum, in welchem die Indication nicht erfüllt wird.

Hahnemann *fragmenta de viribus medicamentorum positivis. II. P. Lips.* 1805.

§. 713. Die Bestimmung dieser Zwischenräume, in welchen die Mittel gegeben werden müssen, beruht auf Folgendem: 1) auf der absoluten Permanenz der Wirksamkeit des Mittels. Je flüchtiger das Mittel, desto schneller muſs es wiederholt werden, je fixer, desto seltner; aber dieses läſst sich nicht immer nach dem chemischen Verhalten taxiren, sondern nur nach der Beobachtung der Wirkung auf den lebenden Organismus. 2) Auf der relativen Permanenz ihrer Wirkung auf das bestimmte kranke Individuum, ob z. B. das Mittel in dem verstopften Leibe lange liegen bleibt, oder bald wieder ausgeführt wird. Diese verschiedene Permanenz beruht oft auf der ganzen Constitution, auf Idiosynkrasien bisweilen, oft auf der Art der Krankheit; je energischer die Konstitution, desto mehr wird meistens die Wirksamkeit auch der Zeit nach eingeschränkt. 3) Manche Mittel können jedesmal nur in kleiner Dose gegeben werden, weil sie in gröſserer leicht zu starke örtliche Veränderung, Zerätzungen, erzeugen, wie die Metallsalze, im geringern Grade alle fixere Mittel, selbst die adstringirenden bei schwachen Konstitutionen. Wenn diese Mittel schnell allgemeine Wirkung erzeugen sollen, und nicht durch eine gröſsere mechanische Diffusion allgemeinere unmittelbare Einwirkung derselben hervorgebracht werden kann, so müssen sie desto

öfter wiederholt werden. 4) Oft bestimmt die größere Gefahr, die durch zu seltene oder zu schnelle Wiederholung entstehen würde. 5) Alle Mittel von größerer Indifferenz fordern zu ihrer vollkommenen Einwirkung eine längere Digestion in dem Organismus. Ihre Gaben dürfen deshalb nur nach längern Zwischenräumen wiederholt werden, und um so mehr, je geringer die Energie des Individui überhaupt und besonders die Energie seiner Verdauungswerkzeuge ist, letzteres sobald ein Mittel, wie es meist nöthig ist, in den Magen gebracht wird.

§. 714. Weil die weniger permanent wirkenden Mittel öfter selbst zur Nachtzeit wiederholt werden müssen, so muſs auch in dieser Hinsicht bei Auswahl der Mittel manchmal auf die Lage des Kranken Rücksicht genommen werden; jedoch kann man manchmal durch eine zweckmäſsigere Form, z. B. daſs man die Mittel nicht in flüssiger Gestalt, sondern in Substanz, oder in Pillenform gibt, etwas aushelfen.

Viertes Capitel.

Natürliche Familien der Arzneymittel und Nahrungsmittel nach leicht in die Sinne fallenden Aeuſserungen derselben.

§. 715. I. Säuren. 1) Schwefelsäure, Acidum sulphuricum: a. concentratum; b. dilutum;

c. Mischungen dieser so wie der folgenden zwei Säuren mit Weingeist (s. §. 721.); d. mit bittern Mitteln im elix. vitriol. Myns. und in der Tinct. aromat. acida Ph. Boruss.; e. Indifferenzirungen dieser, wie der andern Säuren durch Kalien u. s. w. in den Neutralsalzen und Mittelsalzen (§. 719.) und metallischen Salzen (§. 738.) 2) Salpetersäure, acidum nitricum: a. concentratum; b. dilutum; c. in Verbindung mit Fett in der pommade oxygenée Alyons. 3) Salzsäure, acidum muriaticum: a. commune s. spir. sal. acidus; b. acid. muriaticum oxygenatum. 4) Phosphorsäure, acid. phosphoric. 5) Bernsteinsäure, acid. succinicum. 6) Benzoësäure, acid. benzoic., flores benzoës. 7) Boraxsäure, acid. bororacic. 8) Essigsäure, acid. acetic. a. acetum crudum; b. concentrat.; c. aromaticum. 9) Sauerkleesäure, Zuckersäure, acid. oxalic. sal acetosellae. 10) Zitronensäure, acid. citric. 11) Apfelsäure, acid. malic. 12) Weinsteinsäure, acid. tartaric. a. sal essent. tartari; b. cremor und crystall. tartari. 13) Kohlensäure, acid. carbonic., in vielen Mineralquellen in Verbindung mit Salzen, Eisen, wie in denen von Selters, Pyrmont u. s. w. in gährenden Getränken, in der Potio Riverii etc. 14) Ameisensäure, acid. formicar.

In sehr vielen Früchten und Kräutern sind die vegetabilischen Säuren im verschiedenen Grade und Verhältnisse enthalten, oft auch in Verbindung mit ätherischen, bittern, adstringirenden, wie in pom. citri, aurantiorum, mali sinici, fructus cerasorum, prunorum, cidoniae, cynos-

bati, acaciae germanicae, tamarindorum (pulpa), siliqua cassiae (pulpa), baccae myrtillorum, vitis idaeae, rubi idaei, ribium, vitis viniferi u. m.

§. 716. II. Die fixen Laugensalze.

1) Das Pflanzenkali; a) ätzend, kali purum, s. causticum siccum; liquor kali caustici, s. lixiv. saponariorum; — Tinct. Kalina, s. Tinct. antimon. acris Dehnii. — b) milde (Kali carbonicum) crudum und purum, cineres clavellati depurati, sal tartari (cineres herbarum, genistae etc.); — liquor kali carbonici, s. ol. tartari per deliquium.

2. Mineralkali (Natrum) causticum und carbonicum.

Durch Verbindungen mit Fetten die kalischen Seifen sapo niger, vulgaris, venetus, hispanicus, medicatus, amygdalinus; — spiritus saponis, sapo terebinthin. s. bals. vitae externus. Durch Verbindung mit Terpenthinöl sapo tartareus s. sap. Starkeyanus. Im Borax schlägt das Kali vor.

§. 717. III. Das flüchtige Laugensalz (Ammonium) als sal volatile salis ammoniaci und cornu cervi; liquor ammonii causticus, vinosus, aquosus; liquor ammonii pyro oleosi s. spirit. corn. cervi rectif.; liq. ammonii anisatus, foeniculatus; — liniment. ammoniatum s. volatile; liniment. saponato - camphoratum s. balsam. opodeldoch.

§. 718. IV. Kalische Erden. 1) Kalkerde mit Kohlensäure in lapis calcareus, creta pura;

— mit etwas phosphorsaurem Kalke und thierischer Gallerte in den sonst gebräuchlichen thierischen Substanzen, lapid. und chelae cancror., testae concharum, ovorum, os sepiae, margaritae, u. a.; — mit phosphorsaurem Kalke vorschlagend in C. C. ustum und ebur ustum. Aus ihr calcaria pura (calx usta), aqua calcariae ustae (s. calcis). — (Decoct. album Sydenh.) 2) Bittererde (Magnesia); Magnesia alba edinburgensis etc. aërata, pura. (Pulvis infantum); — Tode's Decoct. album etc. 3) Thonerde (T. argillosa): bolus alba, rubra, armena, terra sigillata, welche, wenigstens für den äufsern Gebrauch, zumal bei Augenkrankheiten, mit Unrecht in neuern Zeiten aus der A. M. Lehre ausgeschlossen waren. Die letztern enthalten zugleich Bittererde. 4) Alaunerde (Alumium) und 5) Schwererde (baryta). s. §. 719.

§. 719. V. Neutralsalze und Mittelsalze (salia neutra et media): natron muriaticum (sal culinare), Kali muriatic. crystallisat (sal digest. Sylvii, s. febrifugum), ammonium muriaticum (sal ammoniac.); — Kali sulphuric. (tartar. vitriol., arcan. duplicat. und mixtura Hulmii), natrum sulphuric. (sal mirab. Glaub.), ammon. sulphuric. (sal ammoniac. secret. Glaub.); — Kali nitricum (nitrum), natron nitricum (nitrum cubic.), ammonium nitricum (nitrum flammans); — Kali tartarisatum (tartar. tartarisat.), tartar. natron. (s. de Seignette), tartar. ammoniat. (tart. solubil.); — Kali aceticum (T. fol. tartari), liquor Kali acetici (Liq. T. fol. tart.), natr. acetic. (T. fol. tart. crystallisat.), Ammon. acetic. (spir. Mindereri); — Natron phosphoricum, natr. boracic. natronat. (borax), tartarus bo-

raxatus (crem. tart. solubil.); — ammonium succinicum (Liq. C. C. succinat.); — Kali oxalicum; Kali citricum (Potio und mixt. salin. Riverii). — Calx muriatica, conchae citratae etc.; Magnesia sulphurica (sal amarum); — Alumen crudum, ustum; baryta muriatica (terra ponderosa salita).

Die Verbindungen der kalischen Salze und Erden mit der Kohlensäure sind gleich bei denselben angegeben.

In vielfachen Verbindungen und Mischungen finden wir diese Neutral- und Mittelsalze auch in dem Quellwasser, besonders in den sogenannten mineralischen, als vorzüglich muriatisch die warmen in Wisbaden, Burscheid, die kalten Salzquellen in Pyrmont und an andern Orten, das Meerwasser; vorzüglich bittersalzig die kalten von Seidschütz, Seidlitz; vorzüglich kalisch die warmen in Karlsbad, Schlangenbad und die kalten in Marienbad, Selters, Schwalheim, Geilnau, zugleich mit vielem kohlensauren Gas, wie auch die in Faching, Rehburg, Wildungen; in Verbindung mit viel Schwefel die warmen in Aachen, die kalten in Nenndorf, Eilsen, Limmer, Winzlar; mit Eisen und viel kohlensaurem Gas die in Brückenau, Pyrmont, Driburg, Liebenstein, Schwalbach, Spaa, Franzensbrunn bei Eger, Alexisbad bei Harzgerode. Die Erde ist reich an ihnen, besonders strichweise, und nur die von unsern Gegenden her am meisten benutzten sind hier genannt. — Bei dem Gebrauche derselben, zumal an der Quelle, treffen mehrere heilsame Einflüsse zugleich ein, welche oft die Heilkraft des Wassers selbst übersteigen, als Erholung, Zerstreuung, Rei

sen, viele Bewegung, früheres Aufstehen, mehr Aufenthalt in freier Luft, der Nutzen des Badens und Wassertrinkens überhaupt, wobei Manchem auch die Gelegenheit, an der Quelle einen Arzt konsultiren zu können, welcher die bestimmte chronische Krankheit besser studirt hat und studiren konnte, als sein Hausarzt, sehr wohl zu Statten kommt.

§. 720. VI. Saccharina, viel Zuckerstoff enthaltende Substanzen: die diätetischen rad. dauci, betae, sisari, pastinacae, tragopogi, scorzonerae, die fructus vitis viniferi (passulae major. und minores) pruni domestici, pruni armeniacae, persicae, pyrorum, pomorum, fragariae, rubi idaei, cerasorum; — der Syrup und Zucker des Zuckerrohrs, Honig; zu pharmazeutischem Gebrauche aufser mehrern dieser diätetischen Mittel, besonders der Zucker in den vielfachen Syrupen, manna, rad. liquirit. (succ. insp., liquir. cocta) siliqua dulcis, maltum, rad. graminis, mechoacannae, rob dauci, saccharum lactis, u. a.

§. 721. VII. Geistige Mittel: sp. vini, sp. frumenti, sp. vini gallici, Arak, Rum, die verschiedenen Weine, als die süfsen, adstringirenden, kohlensauren, säuerlichen, — stark ausgegohrne Biere. Ferner die sogenannten versüfsten Säuren, als: aether sulphuricus (naphtha vitrioli), spir. sulphurico-aethereus (liq. an. min. Hoffm.), aether. aceticus (naphtha aceti), liquor anodynus vegetabilis, sp. muriatico-aethereus (sp. sal. dulc.), sp. nitrico-aethereus (sp. nitri dulc.); — die unvollkommnen, als mixt. sulphurico acida Ph. Borufs. (aqua Rabelii), elix. acid. Halleri, el. acid. Dippelii, el. acid.

Vogleri, el. vitrioli Mynsichti, die Tinct. aromat. acida Ph. Bor. et Hannov.

§. 722. VIII. Aromatische und ätherische Mittel: flor. tiliae, sambuci, rosar., chamom. vulg. und roman., lavendulae, naphae, macis; herb. chenopodii ambrosioid., hyssopi, origani vulgar. und cretici, melissae, salviae, menthae crispae, menth. piperitae, summ. millefolii, herb. tanaceti, rutae, sabinae, fol. lauri, boletus suaveolens; sem. foeniculi, anisi vulgaris und stellati, carvi, cumini, cardamomi, phellandrii aquatici, santonici, foenu graeci, abelmoschi; caryoph. aromat.; siliqua vanilla, nux moschata, faba pechurim, baccae juniperi; lign. sassafras; rad. valerianae, enulae, levistici, angelicae, imperatoriae, zedoariae, serpentariae, zingiberis, carlinae, cyperi longi et rotundi, iridis florentinae; cortex cinnamomi, canellae albae, Winteranus, cascarillae, cassiae anisatae, costi arabici; camphora; ol. cajeput, anthos, spicae, terebinthinae; storax; gummi ammoniacum, galbanum, sagapenum, asae foetidae; castoreum, moschus, ambra, zibethum; petroleum, oleum succini, asphalti, animale Dippelii; coffea arabica; ballota lanata, scutellaria laterifolia.

§. 723. IX. Bittre Mittel, welche wenig oder nichts ätherisches enthalten (amara); herb. centaurii minoris, trifolii fibrini, fumariae, cardui benedicti: — rad. gentianae albae et rubrae, polygalae amarae, taraxaci, cichorii, — cortex simaroubae, cortex und lign. quassiae.

§. 724. X. Bitter-ätherische Mittel (amaro-aetherea): aufser mehrern bei den ätherischen (§. 722.) schon angegebenen, als millefol., fa-

ba pechurim, cascarilla, noch herb. absinthii, abrotani, mari veri, folia hederae; rad. calami aromatici, columbo, caryophyllatae, curcumae, cortex angusturae, peruvianus; poma aurantiorum, humulus lupulus, prunus padus, fell tauri, rosmarinus officinalis, glecoma hederaceum.

§. 725. XI. Gerbestoffhaltige Mittel (adstringentia): Cortex quercus, salicis, granatorum; lignum campechianum; radix tormentillae, bistortae, ratanhiae; gummi kino, gummi flavum, succus càtechu; gallae; flores rosarum rubrarum, herba lysimachiae purpureae.

§. 726. XII. Bitter-adstringirende (amaro-adstringentia): herb. uvae ursi, ilicis aquifolii, salviae, thea viridis, thea bohea; rad. rubiae tinctorum, nuces juglandum, lignum mahagony, cortex hippocastani, alconorquae, prun. spinosae, flor. rosar. rubrar., lichen parietinus, die (§. 724.) schon angegebenen rad. caryophyllatae und cort. peruvianus.

§. 727. XIII. Mittel, welche scharfen Pflanzenstoff oder scharfes thierisches Harz enthalten (acria), theils rein, theils mit etwas aetherischem oder adstringirendem, bitterm: flores violarum, convallariae majalis; nasturtium aquaticum, cochlearia, petroselinum, apium, cerefolium, asparagus; herb. jaceae, chelidonii majoris, lythri salicariae, pulsatillae nigricantis, sedi acris, rhois toxicodendri und radicantis, gratiolae, hellebori, urticae majoris et minoris, phytolaccae, fol. sennae, pyrolae umbellatae; rad. ipecacuanhae, bryoniae, asari europaei, ari, senegae, squillae, colchici, armoraceae, mezerei, galangae, arnicae, ononidis,

ireos florentinae, lobeliae, jalappae, rhei, pyrethri, pimpinellae albae, aristolochiae rotundae, dictamni albi, calendulae, calagualae, spigeliae anthelmint., filicis maris, allii, cepae, raphani; semen erucae, sinapeos nigrae, ricini, piper nigrum, indicum und longum; colocynthides; agaricus muscarius, elaterium; aloë, gummi guttae, scammonium, resina guajaci, euphorbii; cantharides, millepedes, meloë proscarabaeus und majalis, curculio antiodontalgicus, coccionella septem-punctata; secale cornutum; baccae meliae azedarach, chimaphila umbellata, podophyllum peltatum, juglans cinerea u. a. in Nordamerika gebräuchliche.

§. 728. XIV. **Betäubende Mittel**, (narcotica), von denen einige zugleich scharfen Stoff enthalten (venena plantar. mixta): stipites dulcamarae, herba aconiti, rhododendri chrysanthemi, cicutae, digitalis purpureae, laurocerasi, ledi palustris; strammonium; crocus; nux vomica, faba sancti Ignatii, humulus lupulus, oleum aethereum amygdalar. amarar., papaver somniferum und seine vielfachen Präparate, capita c. seminibus, opium purum, syrupus diacodii, extr. aquos, Laudanum liquid. Sydenh., Tinct. opii simpl., T. opii vinosa, T. opii Eccardi, T. opii simplex. Ph. Bor., T. opii benzoica Ph. B. (elix. paregoricum), theriaca, morphium; nicotiana, hyoscyamus, belladonna, lollium temulentum, taxus, cynoglossum, flores persicorum, lactuca virosa, lactucarium (Duncan), chaerophyllum sylvestre, acidum zooticum, extr. solani tuberosi (Latham) (?) alysma plantago (?), semina cocculi.

§. 729. XV. Harzige Mittel (resinosa): die scharfen, cantharides, euphorbium u. a. (s. §. 727.); reiner die resina guajaci; in Verbindung mit Aetherischem, besonders in den balsamis naturalibus, b. peruvianus, canadensis, copaivae, in terebinthina, storax, gummi myrrhae, hederae, bdellii, animae, opoponax und succinum; colophonium, pix burgundica, Decoctum turionum pini, aqua picea Berckleyi.

§. 730. XVI. Fettige Mittel (pinguia): die vegetabilischen, ol. amygd. expressum, ol. lini, papaveris, olivarum (und viele mit ihm und Pflanzenmitteln bereitete olea infusa), oleum nucum; — butyrum cacao; semina cannabis, cucurbitae, melonum etc.; — oleum ricini; die thierischen cera, spermaceti, axungia porci, pedum tauri, sevum cervi, ovillum; oleum ovorum; butyrum.

§. 731. XVII. Schleimichte Mittel (mucilaginosa): radix althaeae, graminis, caricis arenariae, sarsaparillae, consolidae majoris; semina hordei, avenae excorticatae, cydoniorum u. a.; gummi arabicum, tragacanthae; fungus sambuci. Häufiger finden wir sie in Verbindung, als a) mit Zuckerstoff im Zuckerrohr und allen süfslichen Früchten, Feigen, Rosinen, Mandeln u. m., in manna, rad. liquirit. u. m. (§. 720.) — b) in Verbindung mit fettem Oele in den amygdalis, sem. lini, cannabis, foenu graeci (§. 730.); — c) mit etwas Extraktivstoff in rad. saponariae, farfarae, columbo, im viscus quernus; — d) mit Extraktivstoff und Gerbestoff im lichen Islandicus; — e) mit scharfem Pflanzenstoffe in rad. squillae, ari; —

f) mit etwas adstringirendem und scharfen in lythr. salicaria.

§. 732. XVIII. Mehlige und stärkehaltige (farinosa und amylacea): farina tritici, hordeum, avena excorticata, sem. oryzae, fagopyri, secale; sago; die legumina pisi, phaseoli, fabae, lentis, rad. solan. tuberos., raparum; radix salep; — faeculae ari und ähnliche entbehrliche.

§. 733. XIX. Eyweifsartige (albuminosa): albumen und vitellus ovi, Milch von Frauen, Eselinnen, Ziegen, Kühen, Schafen.

§. 734. XX. Gallertartige (gelatinosa): die verschiedenen Fleischarten, Fleischbrühen, Kalbsgallerte, Schneckenbrühe, ichthyocolla, C. C. raspatum, Knochenbrühen, gereinigter Tischlerleim.

§. 735. XXI. Schleimharze (Gummata ferulacea): galbanum, asae foetid. etc. (s. §. 722.)

§. 736. XXII. Schwefel, sulphur depuratum (flores sulphuris), sulphur praecipitatum (lac sulphuris), calx sulphurata (hepar. sulphuris calcareum), Kali sulphuratum (hepar. sulphuris salinum), ammonium sulphuratum (spiritus Beguini); oleum lini sulphuratum, s. bals. sulphuris simpl. und terebinthinatus; — die Schwefelquellen von Aachen, Nenndorf, Eilsen u. s. w. (§. 719.)

§. 737. XXIII. Phosphor, naphtha phosphorata, oleum phosphoratum, linimentum phosphoratum.

§. 738. XXIV. Kohle, carbo ligni tiliae, spongia usta. — Joda.

§. 739. XXV. Metallische Mittel:

1) Eisen, ferrum pulveratum (limatura martis), ferr. oxydulatum nigrum (aethiops martialis);

tinct. ferri pomata, cydoniata; extractum f. pomatum, cydoniatum, f. aceticum, extr. f. cum aceto; — ferrum sulphuricum crystallisatum (vitriolum martis), ferrum oxydatum fuscum (crocus martis aperitivus); — f. muriaticum und Tinct. f. muriatici; ammonium muriaticum martiatum, (oleum martis per deliquium); spiritns sulphurico - aethereus martiatus, (Tinct. tonico - nervina Bestucheffii); — Tinct. ferri acetici aetherea; — tartarus martiatus, globuli tartari martiati (globuli martiales), vinum chalybeatum; — lapis haematites, graphites, ferrum zooticum, ferrum carbonicum; — die oben (§. 722.) angegebenen eisenhaltigen Mineralwasser, ferner Granulirwasser, Schmiedewasser.

2) Quecksilber: a) hydrargyrum purum b) hydrarg. oxydulatum, als in der aqua mercurialis, im mercur. gummosus Plenkii, merc. saccharatus, mellitus, tartarisatus u. a., im unguent. hydrarg. ciner. (unguent. neapolitanum, unguent. mercuriale compos.), hydrargyr. sulphuratum nigrum (aethiops mineralis), hydrargyrum stibiato sulphuratum (aethiops antimonialis) hydrarg. oxydulatum cinereum (merc. cinereus Saundersi und Edinburgens. s. Blackii), hydr. oxydulat. nigrum (merc. solub. Hahnemanni, mercurius methodo Moscatii praeparatus) — c) hydrargyrum oxydatum rubrum (merc. praecipitatus ruber), mercurius praecipitatus viridis Lemeryi — d) Quecksilbersalze: hydrargyrum muriaticum corrosivum (merc. sublimatus corrosiv.) hydrargyrum muriaticum mite (mercurius dulcis und obsolet calomel und panacaea mercurialis), hydrargyr. muriatic. praecipitatum (mercur. praecipitatus albus); — hydrargyrum nitricum (merc. nitrosus)

und die Präparate von ihm, aqua phagedaenica, liquor Bellostii, unguent. citrin. Paris., — hydrargyrum sulphuricum flavum (turpethum minerale); — hydrargyr. phosphoricum; — h. aceticum (pillul. Keiseri), boraxatum, prussicum.

3) Kupfer: limatura cupri (?); cuprum aceticum (viride aeris), mit ihm das oxymel aeruginis (unguent. aegyptiacum); — cuprum sulphuricum (vitriolum coeruleum), cuprum ammoniatum (cuprum ammoniacale), aqua sapphirina s. ophthalmica coerulea, lapis divinus, liquor stypticus, unguentum phagedaenicum, mercurius coeruleus.

4) Bley: lithargyrum, minium, cerussa alba; — acetum saturnium, extractum saturni, saccharum saturni, unguent. nutritum und in sehr vielen Pflastern als Bindungsmittel.

5) Zinn: limatura stanni, und stannum granulatum mechanisch wirkend.

6) Silber: argentum nitricum fusum (lapis infernalis), argentum nitratum (sal lunae).

7) Gold: aurum metallicum, oxydatum, muriaticum.

8) Spiefsglanz: crudum, stibium oxydulatum vitrificatum (vitrum antimonii), tartarus stibiatus (tart. emeticus), vinum antimoniatum Huxhami, aqua benedicta Rulandi, liquor saponis stibiati (sulphur auratum liquidum), syrupus emeticus, stibium oxydulatum fuscum (crocus metallorum) stib. oxydatum album (antimon. diaphoreticum) wohl mit Recht veraltet, liquor stibii muriatici (butyrum antimonii), sulphur stibiatum aurantiacum (sulphur auratum antimonii), sulphur stibiatum rubeum (Ker-

mes mineralis), calx antimonii sulphurata, sapo antimonialis, Tinct. antimonii Klaprothii.

9) Zink: tutia, lapis calaminaris, zincum oxydatum album (flores zinci), zincum sulphuricum (vitriolum album), zincum aceticum.

10) Wismuth: magisterium bismuthi.

11) Braunstein (magnesium).

12) Arsenik: arsenicum oxydulatum album; solutio mineralis Fowleri, liquor antipyreticus Harlesii, pulvis Cosmicus.

13) Kadmium.

14) Platina.

§. 740. XXVI. Die feinern Influenzen der verschiedenen Gasarten gas carbonicum, oxygen., azotic., u. s. f. Die Elektrizität, der Galvanismus, der thierische Magnetismus. — Der Glaube.

§. 741. Manche veraltete Arzneykörper sind in dieser Liste ausgelassen, manche, die für veraltet von Vorgängern erklärt und verworfen sind, hier wieder aufgenommen mit grofsem Vorbedachte. Ehre sey der beleuchtenden Chemie, die in der Heilmittellehre Vieles richtig vereinfachte, aber die Chemiker und noch mehr viele praktische Aerzte übertrieben die Vereinfachung in neuern Zeiten. Die Anfangs sehr einfache Heilmittellehre mufste durch denselben Fortgang des menschlichen Verstandes sich vervielfachen; dann, um in der Vielfältigkeit sich nicht zu verlieren, mufste sie wieder vereinfacht werden; nach Ueberwindung dieses, leider von hochstehenden Philosophen, und zugleich von tiefstehenden modesüchtigen und unerfahrnen Praktikern als Endpunkt angesehenen Zu-

standes, mufste sie sich reiner wieder entfalten. Keinen besonderen Naturkörper möge der Arzt als möglichen besonderen Arzneykörper verkennen, doch mögen auch gemeine Praktiker hierin nicht ein Privilegium für Unkenntnifs der Chemie, Botanik, Charlatanerie und Unverstand suchen.

Systematische Beschreibung der aufser Gebrauch gekommenen Arzneymittel v. Dr. I. l. Loos. Darmstadt 1808. 193 *S.* 8. — Decandole *Verfuch über die Arzneykräfte der Pflanzen, verglichen mit den äufsern Formen und der natürlichen Klasseneintheilung derfelben mit Zus. u. Anm. übers. von Perleb. Aarau* 1818. *Frühere Untersuchungen über Beurtheilung der Kräfte der Pflanzen nach äufserer Ansicht und botanischer Klassifikation: I. G.* Hebenstreit *diss. de sensu externo facultatum in plantis judice, resp.* Ludwig, *Lips.* 1730. — James Petiver *attempts to prove that herbs of the same class have the like vertue etc. in Philos. transact. Vol.* 21. *Nro.* 265; — *P.* Blair *some botanical improvements communicated to Mr. Petiver in* Blair's *Miscellaneous observations, pag.* 53 - 56. — *J.* Petiver *answer das. p.* 57 - 60. — Blair *continuation daselbst p.* 68 - 83 *und dann noch a discourse in Phil. Transact. Vol.* 31. *Nro.* 364. — Anon *short attempt to recommend the study of botanical analogy in investigating the properties of medicines. London* 1784. — *S. G.* Gmelin *de proprietatibus plantarum ex charactere botanico cognoscendis in: Nov. Comm. Acad. Petropolitan. T.* 12. *p.* 522 - 548. — *Journal de physique. T.* 1.

Fünftes Capitel.

Ordnung der Heilmittel nach den vier sogenannten Grundstoffen.

§. 742. Unter Stoffen dürfen nicht bloſs ponderable Massen verstanden werden. Längst redeten Physiker von elektrischer Materie, Lichtmaterie, Wärmestoff u. a., und man verlangte nicht von Ihnen, sie zugewogen zu bekommen; die sogenannten Stoffe haben eine gedoppelte Seite, eine materielle und eine dynamische, die erste ist ponderable Masse, die zweite ist Thätigkeit, und beide verhalten sich zu einander, wie Geist zu Leib. Die sogenannten feinern Stoffe finden ihren Tempel in der ganzen Natur, sind nicht an das Einzelne gebunden.

§. 743. Als solche chemische Grundstoffe, Grundtendenzen für unser Vorstellungsvermögen, müssen wir, bis jetzt wenigstens, annehmen Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff und Waſserstoff. Als Grundtendenzen liegen sie gebunden in jedem Erdkörper; in den verschiedenen werden die einzelnen Tendenzen im verschiedenen Grade vorherrschend und werden gleichmäſsig die entgegengesetzten verdrängt. Die chemische Analyse und Synthese vermag nur die grellen Differenzen zu erkennen; ein feineres Prüfungsmittel ist der belebte Körper, der mensch-

liche, der kranke; dieser spricht an, ohne zu destruiren, aber der todte Körper wird bei jeder chemischen Einwirkung destruirt und wirkt destruirend.

§. 744. An dem Sauerstoffe liegen die Säuren. Das flüchtige Laugensalz liegt selbst nach der chemischen Analyse zwischen dem Wasserstoff- und Stickstoffpole. Das genau verwandte fixe Laugensalz muſs in seiner Nähe und als fixeres entfernter vom Wasserstoffpole liegen. Die kalischen Erden liegen als gediegenere, indifferentere, schwerer zu zersetzende Massen mehr nach der Mitte zu und nothwendig dem Stickstoffpole nahe, überhaupt sich den kalischen Salzen annähernd. Die Metalle, als indifferenteste, gediegenste Massen, liegen in der Mitte, die Neutralsalze als Mittelkörper zwischen Kalien und Säuren, die Mittelsalze eben so zwischen den absorbirenden Erden und den Säuren, und die metallischen Salze zwischen den Metallen und Säuren.

§. 745. Die Naphthen, als die flüchtigsten, gänzlich ohne Nachlaſs von Kohle verdunstenden, weder saure, noch kalische, noch bittre Körper liegen am meisten am Wasserstoffpole. Alkohol (ohne jene Bereitung mit den Säuren, wodurch die Naphtha entsteht), ist nicht ganz so flüchtig, giebt Kohle, verhält sich mehr narcotisch in seiner Wirkung, als die Naphtha, liegt noch mehr am Wasserstoffpole, doch weiter entfernt, als die Naphtha, und in der Richtung nach dem Kohlenstoffpole hin.

§. 746. Die Klasse von fettigen und öligen Mitteln reducirt der Chemiker auf Kohlenstoff, Wasserstoff und mehr oder weniger Sauer-

stoff, jedoch im reinen Zustande mit nicht vorschlagendem Sauerstoffe.

§. 747. A. Olea aetherea zeigen ihre wasserstoffige Natur durch die weitere Verbreitung, die leichte gänzliche Verflüchtigung, die Auflösbarkeit überhaupt und vorzüglich in den verwandten Substanzen, Weingeist und Naphtha. — Durch das Verdünsten entweicht das Flüchtigere des Wasserstoffs und durch gröſsere Säurung, schon durch den Sauerstoff der Luft, werden sie immer dicklicher, werden wie balsama naturalia, zuletzt fast harzige Massen. Im gewöhnlichen Zustande ist ihr Gehalt an Sauerstoff so geringe, daſs der Chemiker oft zweifelte, ob er ihnen denselben beilegen sollte.

§. 748. B. Olea Pinguia. Als Bestandtheile dieser gibt der Chemiker an Kohlenstoff, Wasserstoff und etwas Sauerstoff; also stehen sie schon dem Sauerstoffpole näher, und ihr geringerer Antheil an Wasserstoff zeigt sich sehr auffallend in der geringen Flüchtigkeit, dem mehr oder weniger vollkommnen Mangel an Geruch, und der schweren Auflöslichkeit, in der Unauflöslichkeit im Weingeiste und in der Naphtha, und ätherische Oele nähern sich den fetten um so mehr, je mehr der Wasserstoff daraus entwichen ist; sie nähern sich gleichfalls mehr dem Kohlenstoffpole, wie die in gröſserer Menge zurückgebliebene Kohle (Ruſs) zeigt. Fügen wir ihnen noch mehr Sauerstoff zu, so gehen sie über in Harze.

§. 749. C. Die thierischen Fette sind schon condensirter, sauerstoffiger, sonst den Pflanzenölen (fetten Oelen) sehr nahe verwandt. Durch noch stärkern Zusatz von Sauerstoff werden

sie zu harten wachsähnlichen Massen, gehen über in Talg, da die Pflanzenöle dadurch in Resinen übergehen. Durch Zutritt von Sauerstoff aus der Atmosphäre werden sie früher ranzicht. Ihre grofse Aehnlichkeit mit dem vegetabilischen Fette, mit dem fetten Oele, zeigt sich auch darin, dafs sich aus ihnen noch kein Phosphor bereiten läfst, wie sich doch schon aus dem Blute bereiten liefs. Sie lassen sich durch chemische Bearbeitung zum Theil nach dem Wasserstoffpole zuführen, bis zu grofser Aehnlichkeit mit ätherischen Oelen, indem sich bei der Bearbeitung ein saurer Geist abscheidet, und Kohle zurückbleibt.

§. 750. D. Olea empyreumatica. Nach der chemischen Analyse bestehen sie aus Kohlenstoff, Wasserstoff, etwas Sauerstoff und zum Theil, nemlich die aus thierischen Substanzen gewonnenen, aus Stickstoff. Sie gränzen mit ihrem stechenden Geruche an das Ammonium, durch wiederholte Destillation geht dieses Stechende fort, Kohle bleibt zurück, und es wird ein Oel gewonnen, welches sich fast ganz wie die gewöhnlichen ätherischen Oele verhält.

§. 751. Balsama naturalia. Als Bestandtheile derselben gibt der Chemiker an: Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff. Sie nähern sich an Consistenz und schwerer Auflösbarkeit den fetten Oelen, haben auffallend ätherischen Geruch, verbinden sich sehr leicht mit ätherischen Oelen, verdünstete ätherische Oele werden zu einer ihnen sehr ähnlichen Masse; sie verbinden sich gut mit fetten Oelen; nach Verdünstung ihres Aetherischen und Säurung

aus der Atmosphäre werden sie zu harzigen Massen.

§. 752. Resinae stehen als stark gesäuerte fette Pflanzenöle über diesen, dem Sauerstoffpole und als schwer auflösliche, indifferentere, dem Mittelpunkte näher, zeigen ihren Kohlenstoffgehalt bei dem Verbrennen durch die Menge Rauch und Ruſs und dabei abgegebene Kohlensäure.

§. 753. Mucilago besteht nach der chemischen Analyse aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, gibt aber doch schon etwas weniges Ammoniak und Phosphor, nähert sich sehr der colla; er ist keiue sehr feste Masse, und doch nicht sehr auflöslich, nicht auflöslich in Naphtha, Alkohol, ätherischen und fetten Oelen, aber im Wasser und durch ätzende Kalien. Ihm nahe liegt die Colla (Kleber), doch erkennt der Chemiker schon in ihr Stickstoff an; sie geht schon über in Fäulniſs, vertrocknet zu einer hornartigen Masse, die schon mit dem Geruche der niedrigsten thierischen Substanz, der Epidermis, der Haare u. s. w. verbrennt, gibt Ammoniak und Phosphor in gröſserer Menge. Albumen, auflöslich in Kalien, ganz sich verhaltend wie thierische Substanzen (Colla und Albumen schon verbunden in den Mehlarten). Gelatina hat noch auffallender Stickstoff, gibt viel Phosphor und besonders hervorstechend ist der Stickstoff in den gallertartigen Bewohnern der Korallen und Conchylien. Nach Steffens riechen die Molusken wie Aetzlauge, und Asciden, Medusen und andere wirken wirklich ätzend. Dem Stickstoffpole steht näher das Fleisch der wilden Thiere, der gejagten, das faule Fleisch, da hingegen das Fleisch von sehr

jungen Thieren und Hausthieren der Colla näher steht.

§. 754. Gummata ferulacea oder Gummiresinen machen die Verbindung zwischen Gummi und Resina, und zwar so, daſs beide nicht einander beigemengt, sondern hier in einander übergegangen, gleichsam Harzseifen sind; sie sind nicht so spröde, als die Harze, sind näher an dem ätherischen, welches sie zeigen durch Geruch und dadurch, daſs sie bei der Destillation ätherisches Oel geben und sich dem Wasser mittheilen; nach den Fetten ziehen sich hin die Balsama naturalia.

§. 755. Moschus uud Castoreum haben sehr viel flüchtiges, stark riechendes, sie müssen also nothwendig dem Wasserstoffpole nahe stehen, aber ihr Geruch ist ganz verschieden von dem ätherischen. Sie stammen ab aus dem Thierreiche und zwar aus der Gegend der Genitalien, der ächte noch kräftige Moschus hält allerdings auch Ammonium, und zeigt weit mehr Stickstoff als in dem wenigen glutinosen liegt. (S. Thiemann Untersuchungen über die Kennzeichen der Aechtheit des Bisams, nebst einer chemischen Analyse dieser Substanz, in den neuen Berliner Jahrbüchern für Pharmazie. 1813. Bd. 1. S. 100.) Ihre Wirkung auf den Organismus zeigt auch ihren Gegensatz gegen die ätherischen Oele und ihre Annäherung an das Ammonium. Sie fallen zwischen Wasserstoff und Stickstoff als Gegensatz der ätherischen Mittel. Hierauf zeigen auch synthetisch die noch am besten gelungenen Versuche, einen künstlichen Moschus zu bereiten, hin, sowohl der ältere, als der neuere

von Ehrhardt (Scherer's Journ. Bd. 10. Hft. 56.) mittelst Schwefeläthers und gelöschtem Kalk.

§. 756. Die Adstringentia sind schwer auflöslich, durch das stärkste Kochen nicht zu verflüchtigen, müssen also an der cohärentern Seite, der des Kohlen- und Sauerstoffs liegen; nun finden wir in ihnen Acidum Gallicum, Andreas Johann Scherer (S. Scherer's Journal Bd. X. Hft. 56.) hält selbst Gallussäure und Gerbestoff für identisch und nennt beide zusammen Gerbesäure. Es ist der Fäulniſs entgegengesetzt (dem Stickstoffe). Wir müssen die Adstringentia dem Sauerstoffpole näher setzen, und gewissermaſsen machen sie hier einen Gegensatz gegen die kalischen Erden.

§. 757. Das amarum ist ohne Geruch, nicht zu verflüchtigen, also sicher ist es entfernt von dem Wasserstoffpole. — Es ist nicht sauer, zeigt gegentheils groſse chemische Verwandtschaft (d. h. Heterogenität) zum Sauerstoffe, muſs also eine desoxydirte Substanz seyn; als solche scheidet es auch Metalle aus ihren Auflösungen in Säuren. Also am Sauerstoffpole liegt es auch nicht. — Eine kalische Eigenschaft finden wir durchaus nicht in ihm, im Geschmacke, gegen die blauen Pflanzensäfte u. s. f, auch scheidet es die Metalle aus ihren Auflösungen in Säuren ganz anders aus, als es die Kalien thun, ungefärbt. Am Stickstoffpole liegt es also auch nicht. — Hienach muſs es nach dem Kohlenstoffpole hinliegen. Ueberdieſs ist es Produkt der Pflanzenwelt, worin der Kohlenstoff vorherrscht, und in dieser finden wir es weniger in den vervollkommneteren Theilen, den Blüthen, als in den Rinden, Hölzern, Blättern, Wurzeln. Auch zeigt es in sei-

nem Verhalten gegen den Organismus besondere Wirkung auf das Vegetationsgeschäft, geht stark in die Säfte über, (theilt der Milch seinen Geschmack mit), wirkt als Gegenmittel gegen die Säure, Kalien mildern seine Wirkung, und es erhöhet besonders das Wirkungsvermögen, Muskularität. Es wirkt sehr fix auf den Organismus, ähnlich der Kohlensäure, nur noch fixer und permanenter. Auch ist es zu beachten, daſs wir es am häufigsten in Verbindung mit ätherischen, gerbestoffhaltigen und mit einigen harzichten Körpern finden. Aus allem diesen können wir, ungeachtet des fehlenden direkten chemischen Beweises, sie mit Gewiſsheit als besonders kohlenstoffige Substanzen erkennen.

§. 758. Die narcotica haben in ihrer Wirkung sehr viel Aehnliches mit dem amaris, nur sind sie durchdringender, meistens flüchtiger im Verhalten, gegen den Organismus sowohl, als in ihrem chemischen; ihre Wirkung auf den Organismus hat die gröſste Aehnlichkeit mit der des kohlensauren Gases; die groſse Annäherung des narkotischen zu dem ätherischen sehen wir theils darin, daſs mit diesem es aus manchen Körpern dieser Klasse verschwindet, wie bei den bittern Mandeln, daſs bei reizbaren Subjekten gröſsere Dosen von ätherischen Mitteln fast wie narkotische wirken, und daſs gegentheils die kleinern Dosen von narkotischen Mitteln sehr ähnlich den ätherischen Mitteln wirken. Auch die bald durchdringende und bald verfliegende Wirkung zeigt die Annäherung zum Wasserstoffpole; doch zeigt eben diese Wirkungsart, gegen die der ätherischen gehalten, daſs sie

gegen diese weniger wasserstoffig sind und das eine narcoticum noch weniger, als das andere. In einigen Mitteln finden wir aber auch das narcoticum mit dem acre gemischt. — Nach allem diesen sind wir, ungeachtet zum Theil fehlender chemischer Analysen, berechtigt, anzunehmen, daſs das narcoticum kohlenstoffige Tendenz habe, welche durch einige Körper dieser Klasse sich an die ätherischen, gleichsam mit seinem centro an die amara, und nach der andern Seite an die acria anschlieſst.

§. 759. Das acre hat sehr groſse Mannigfaltigkeit, Ausdehnung nach mehrern Seiten. Wir finden es in einigen Mitteln für Nase und Auge ammonikalisch, die scharfen Tetradynamisten geben wirklich bei der Destillation ammonium, und das scharfe Prinzip einiger entweicht durch die Hitze. Dann finden wir es auch sehr fix und in seiner Wirkung auf den Organismus den scharfen Metallsalzen sehr ähnlich, in andern Verbindungen mit narkotischen und harzichten Mitteln und wiederum auch mit ätherischen. — Die ganze Klasse derselben scheint noch zu weit ausgedehnt zu seyn, so daſs man nach der bisherigen Bestimmung ihr kaum einen festen Platz anweisen kann. Sie zieht sich in dieser Ausdehnung vom Stickstoffpole bis zum Kohlenstoffpole. Ihre Haupttendenz gegen den Organismus zeigt sich der des ammonii, des Kali und der scharfen Mineralsalze ähnlich, in der dadurch bestimmten Auflockerung der organischen Masse u. s. w. Da aber das acre durch ammonium und Kali, wenigstens in den scharfen Harzen, geschwächt, gegentheils in vielen Mitteln durch die

Säuren verstärkt wird, wie im Senf, Merrettig, wiederum durch ätherisches Prinzip gemildert wird, wie in vielen scharfen-süſslichen-ätherischen Mitteln, so möchte das acre wol ein ganz Eigenthümliches seyn, welches wir nur in seiner Eigenthümlichkeit noch nicht kennen, sondern nur in seinen Differenzirungen nach dem Stickstoff-, Kohlenstoff- und Wasserstoffpole. Das Grundscharfe liegt vielleicht zwischen Metallen, Säuren und Kalien.

§. 760. Saccharina werden hervorgebracht durch die Pflanzenwelt, kommen sehr häufig vor in Verbindung mit adstringens, amarum, aethereum und mucilago, sind durchaus nicht flüchtig, scheinen nach allem diesem ihren Platz zu haben zwischen Sauerstoff und Kohlenstoff, wo sie auch einen Gegensatz der absorbirenden Erden machen, der sich für den Geschmack und andere Veränderungen der Erregung zeigt; jedoch werden sie bald mehr oder weniger gesäuert und treten dann dem Sauerstoffpole näher, nach den Neutralsalzen hin, purgiren dann wie diese, u. s. w. Vielleicht liegen sie aber auch ursprünglich dem Schleime näher.

§. 761. Phosphor, Schwefel und Kohle nähern sich sehr der Metallität, z. B. die Kohle in ihrem Verhalten in der galvanischen Batterie. Phosphor fällt sicher zwischen Wasserstoff und Stickstoff, Schwefel als festere, weniger flüchtige, weniger auflösliche Substanz, fällt mehr nach dem Sauerstoffpole hin, wahrscheinlich zwischen Sauerstoff und Stickstoff; Kohle fällt gegen den Kohlenstoffpol hin.

§. 762. Betrachten wir die Lage der Mittel

wie auf einem Planiglob, so bleibt diese sicher belehrende Darstellung doch noch unvollkommen, indem sie bloſs Fläche bezeichnet, die gröſsere Annäherung zu diesem oder jenem Pole, aber nicht die Gediegenheit, die intensive Stärke, welche nur zum Theil hievon abhängt; nur in Kugelgestalt wäre diese darstellbar.

§. 763. Da die verschiedenen Säuren, ätherische Mittel, amara u. s. w. untereinander verschieden sind, so müssen sie auch eine verschiedene Stelle einnehmen. So bildet sich in jeder Klasse wieder eine eigene Polarität, nemlich durch Wiederholung im einzelnen, z. B. auch die Klasse, die als ganze Klasse nach dem Stickstoffpol fiel, hat wieder ihren Kohlenstoffpol, Wasserstoffpol, Sauerstoffpol u. s. w.

§. 764. Die Säuren fallen von dem Sauerstoffpole nach dem Stickstoffpole wahrscheinlich in folgender Ordnung: Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Phosphorsäure, Bernsteinsäure, Benzoësäure, Boraxsäure. — Nach dem Kohlenstoffpole hin vom Sauerstoffpol ab: Schwefelsäure, Essigsäure, Sauerkleesäure oder Zuckersäure, Zitronensäure, Apfelsäure, Weinsteinsäure und weit tiefer nach unten Kohlensäure.

§. 765. Die Laugensalze gehen an der kalischen Seite vom Stickstoff zum Wasserstoffpole wie: kali, natrum, ammonium, kali und natrum scheinen aber nicht viel zu differiren. Die kalischen Erden gehen vom Kohlenstoff, Sauerstoff nach Stickstoff, Wasserstoff schreg wie: Magnesia, Calcaria, Baryta, und letztere steht der Metallität sehr nahe.

§. 766. Die Neutral- und Mittelsalze werden bestimmt 1) durch die Säure, a) durch ihre gröſsere oder geringere Nähe am Sauerstoffpole; b) durch ihre Neigung zum Kohlenstoffpol oder Stickstoffpol. 2) Durch die Kalien, durch die Neigung dieser zum Wasserstoffpol, und ihre gröſsere oder geringere Entfernung von der Indifferenz dadurch, ob sie milde oder ätzend sind. 3) Ob völlige Neutralisation erfolgte, da sie dann in der Mitte zwischen ihrem Laugensalze und ihrer Säure fallen, oder ob a) Laugensalz oder b) Säure vorschlägt, da sie dann dort dem Stickstoffpol, hier dem Sauerstoffpol näher treten. 4) Ob noch andere Körper beigemischt sind, wie z. B. Empyreuma. So fallen diejenigen Neutralsalze am meisten nach dem Wasserstoffpole, welche von Seiten des Laugensalzes durch Ammonium gebildet werden, so wie von Seiten der Säure durch Borax, Benzoë, Bernstein. Ferner fallen alle diejenigen im Verhältniſs gegen die andern näher nach der Stickstoffseite, welche von den Säuren auf der Stickstoffseite gebildet werden, gegentheils entfernter alle diejenigen, die von den Säuren auf der Kohlenstoffseite gebildet werden. So entstehen zwei Reihen der Neutralsalze:

1ste Reihe, vom Stickstoffpole nach dem Sauerstoffpole hin: Liquor C. C. Succ., Borax, Sal. ammon., Natrum phosphoratum, Sal. culinare, Sal. digest. Sylv., Nitrum.

2te Reihe, mehr nach dem Kohlenstoff hin aufwärts nach dem Sauerstoffpole: Tart. solub., Spir. Mind., Sal. de Seignette, tart. tartarisatus, sal ammon secret. Glauberi, terra fol. tart., Sal mir. Glaub., tart. vitriolatus.

Von den Mittelsalzen fällt terra pond. sal. noch sehr nahe an die metallischen Salze. Nahe an den indifferentern Mitteln liegen auch die Neutralisationen der terra Calcaria, z. B. Schwefelsäure bildet mit ihr den schwerauflöslichen Selenit, dahingegen Magnesia, als höher stehend, weiter von der Indifferenz entfernt, mit der Schwefelsäure das mildere, auflöslichere Sal amarum bildet.

§. 767. Die Metalle müssen, da sie den Mittelpunkt ausmachen, vorzüglich nach allen vier Polen vertheilt werden. Hierbei verläſst uns aber die chemische Analyse fast gänzlich. Die Wirkung auf den Organismus setzt die Natur mancher Metalle aber sehr in das Licht, und selbst ihre Lösbarkeit in den verschiedenen andern Mitteln gibt über ihre Natur belehrende Winke.

§. 768. Nach ähnlichen Regeln, wie die Neutral- und Mittelsalze, müssen nun auch die metallischen Salze geordnet werden. Alle haben das Gemeinsame groſse intensiver Gewalt, worin sich Baryta mur. ihnen nur nähert. Bei ihrer Ordnung kommt es sehr auf genaue Bestimmung der Lage des Metalls an, weil sich diese so ganz entgegengesetzt ist. So wirken Antimonialmittel den Kalien ähnlich, Eisenmittel den adstringirenden, Bleimittel den narkotischen, nur mit bei weiten gröſserer intensiver Gewalt.

§. 769. Die Verschiedenheit der Nahrungsmittel durch ihren verschiedenen Gehalt von mehr oder weniger Gelatina, Colla, Gummi ist schon §. 753. angegeben.

§. 770. Die Naphtha und andere versüſste Säuren gränzen an Alkohol, als Auflösungsmittel

verfolgen sie den Strich, vorzüglich nach dem Sauerstoffpole hin, weniger den nach dem Stickstoff und Kohlenstoffpole, indem sie ätherische Oele, Kampher, Wachs, Harze, adstringirenden Stoff, Eisen und Gold auflösen. Naphtha nitri ist die allerflüchtigste, die allerdesoxydirteste, aber eben deshalb ist auch für den medizinischen Gebrauch ihre Oxydabilität gar zu grofs; dasselbe gilt im geringern Grade vom spiritus nitri dulcis. Naphtha vitrioli ist in Hinsicht auf Kohlenstoff und Stickstoff die indifferenteste, eben so liquor anod. min Hoffmanni. Die Präparate mit der Salzsäure, als Naphtha salis, und Spiritus Salis dulc., neigen sich nach der Stickstoffseite, die Präparate mit der Essigsäure, als Essignaphtha, mehr nach der Kohlenstoffseite.

§. 771. Alkohol ist nahe verwandt mit der Naphtha, gränzt an das Aetherische, löfst auf nach dem Sauerstoffpole hin, nemlich ätherische Oele, Kampher, natürliche Balsame, adstringens, acre, aber auch nach dem Stickstoffpole hin, nemlich Empyreuma, ammonium, moschus, alcali fixum, und in Verbindung mit diesem auch die fetten Oele. In dem Weine finden wir die gröfste Verschiedenheit; die Vina cocta gränzen an das Empyreuma, (Malaga, Madera,) diejenigen, die kohlensaures Gas haben, nähern sich dem Aetherischen bis zum Narkotischen. Ueberhaupt nimmt mit dem Aetherischen oder mit der Annäherung zum Kohlenstoffpole das berauschende in ihm zu, und die anhaltende (schwerere) Wirkung. Die Annäherung an Naphtha machen Rheinweine von guten Böden und Jahren, auch scheint hieher der Tokaier zu gehören (S. von Drzeny, üb. die Tokaiergährung.)

In den rothen Weinen ist die Annäherung an das Adstringens um so mehr, je mehr sie Herbes haben, viel im Pontac, weniger in den rothen ungarischen, Offner u. s. w. und im Bourgunder. Die jungen säuerlichen Weine nähern sich dem Saccharino.

§. 772. Ammonium. Das Sal volatile C. C. steht dem Empyreuma näher, als Sal Vol. salis ammoniaci.

§. 773. Empyreuma. Das aus thierischen Theilen gewonnene, z. B. Ol. anim. Dipp., steht dem Stickstoff näher, als das aus Vegetabilien gewonnene.

§. 774. Moschus, Castoreum, Ambra — Moschus das flüchtigste, Castoreum und Ambra indifferenter.

§. 775. Die Gummata ferulacea gränzen stark an das Aetherische, besonders mit Asa foetida und dem ähnlichen G. sagapenum, weniger mit dem Gummi ammon., mit diesem etwas nach dem Scharfen, mit Gummi Myrrhae nach dem Bittern.

§. 776. Resinae. In der Mitte die reine Resina Guajaci, nach dem Aetherischen hin die balsama naturalia, nach dem acre hin Resina Jalapp., Scamonii; nach dem Adstringens hin succus catechu und Gummi kino, wovon sich gummi kino nach dem rein adstringirenden, succus catechu nach den amaro-adstringentibus hinneigt.

§. 777 Von den Balsamharzen nähert sich bals. peruv. dem Moschus, ihm nahe steht balsam. canad., indifferenter ist bals. de copaiva und im Terpenthin ist viel Aetherisches.

§. 778. Die Saccharina in ihrem ganzen

Umfange mit Einschlufs der fructus horraei dehnen sich von den Säuren her hinunter bis zu den ätherischen Mitteln. So kommen in ihnen sehr vielfache Verbindungen vor. Nach dem Aetherischen hin stehen rubus idaeus, fragaria vesca, melo, ananas; hingegen nach den Adstr. die fructus acaciae; nach dem amaro die fructus cydoniae. In Hinsicht der Stärke der Säure fand SCHEELE in den Heidelbeeren, Moofsbeeren, Hahnbutten blofs Zitronensänre; in Pflaumen, Berberizen, Schleen blofs Apfelsäure, in Kirschen, Himbeeren ungefähr gleiche Theile Zitronen- und Apfelsäure, in den Zitronen mehr Zitronen - als Apfelsäure.

§. 779. Die ätherischen Mittel gränzen nach der Kohlenstoffseite hin an narcotica und amara, nach der Wasserstoffseite hin an Alkohol (und Naphtha), nach der Stickstoffseite an empyreuma, höher oben selbst an Gummi ferul., ol. pingue, und hiernach müssen die vielen Körper derselben geordnet werden, z. B. nach dem Empyreuma hin das ol. an. Dipp., nach dem Narkotischen Laurocerasus, amygd. amara, nach dem Bittern Cascarilla, Millefolinm, nach dem harzigen und balsamischen Terebinthina, nach dem ferulaceo Asa foet., Galbanum u. s. w.

Noch mufs man in dieser Klasse unterscheiden: 1) die sogenannten fragrantia, welche kein essentielles Oel geben, sondern ohne diefs dem Wasser durch Destillation ihr Charakteristisches an Geschmack und Geruch mittheilen, z. B. flor. tiliae, Sambuci, fructus rubi idaei. Diese sind milder, schwächer, doch wahrscheinlich reiner wasserstoffig. 2) Unter den ätherischen Oelen selbst ist wie-

der ein grofser Unterschied, selbst schon chemisch; einige nemlich sind spezifisch schwerer als Wasser, wie die Oele aus den Gewürzen heifser Länder, Ol. caryophyll. aromaticorum, das Ol. sassafras, und diese scheinen mehr nach dem Kohlenstoffpol hin zu fallen; hingegen unsere ätherischen Pflanzen geben ein Oel, das spezifisch leichter ist, als Wasser, und dieses ist milder, hat weniger intensive Gewalt. Ungefähr in der Mitte liegt Kampher, nur dafs dieser auffallend schon viel gesäuert ist, wodurch er die feste Gestalt erhielt; ihm nahe stehen die ätherischen Kräuter, wie mentha pip. und ähnliche. 3) Eine andere Reihe von ätherischen Mitteln hat nicht das Bittere der Cascarille, nicht einmal das des Kamphers, sondern ist mehr oder weniger süfslich für Geschmack und Geruch; diese scheinen sich mehr nach dem Stickstoffpole hinzuziehen, z. B. foeniculum, anisum, levisticum, sem. foenu graeci, radix angelicae, valerianae. 4) In einigen ist Verbindung mit dem acre, z. B. in Imperatioria, cardamonum, radix cyperi longi, laurus, gummi ammoniacum.

§. 780. Von den narkotischen Mitteln liegen nach den ätherischen hin: Oleum amygd. destill., laurocerasus, dem Kohlenstoffpol immer näher opium, faba Sti. Ignatii, hyoscyamus, belladonna, nux vomica, in dieser schon wieder das bittere mit; von hierab ziehen sich wieder nach dem Acre hin digit. purp., aconitum, cicuta, nicotiana. Je ätherischer sie sind, desto flüchtiger sind sie.

§. 781. Das Acre ist milder in seiner Verbindung mit Aetherischem, wie in den scharfen Gewürzen, tritt reiner vor im Euphorbium, Rhus

toxicodendron, mit einer Heftigkeit, die es den scharfen Metallsalzen nahe bringt. Gewöhnung und Individualität vermögen gegen sie, so wie gegen die metallischen Salze, nur sehr wenig, da sie viel vermochten gegen die flüchtigen Mittel, Naphthen, Aetherea, Opium.

§. 782. Wie aetherea, amara, adstringentia sich unter einander verbinden, ist schon in den §. 723, 724, 726 bemerkt.

Sechstes Capitel.

Von dem Verhalten dieser Mittel zum menschlichen Organismus.

§. 783. Man hat die Mittel eintheilen wollen in schwächende, kühlende, asthenisirende, negative, und auf der andern Seite in stärkende, reizende, erhitzende, sthenisirende, positive; dieses alles hängt aber zu sehr von dem Individuo ab, auf welches das Mittel trifft. Da es zwei entgegengesetzte Arten von Schwäche gibt, so müssen auch gerade die entgegengesetzten Mittel stärkend wirken können, und so ist auch Nitrum in gewissen Fällen ein stärkendes Mittel. — Ebenso unbestimmt ist die Eintheilung in potenzirende und depotenzi-

rende, da hier immer die Frage bleibt, was potenzirt wird, ob Sensibilität oder Irritabilität, und diese wieder, ob durch Potenzirung der Rezeptivität oder des Wirkungsvermögens. (§. 665.)

§. 784. Sehr vielen Substanzen wird eine eigenthümliche Wirksamkeit auf einzelne Organe beigelegt (Specifica localia). In frühern Zeiten nahm man diese an, wenn die Körper eine gewisse Aehnlichkeit mit den Organen im gesunden und kranken Zustande hatten in Hinsicht Form, Farbe u. s. w. So sollten die Orchisarten besonders auf die Hoden wirken, Chelidonium und Curcuma auf die Leber, Gentiana pneumonante, pulmon. off. und Lichen pulmonarius auf die Lunge; auf den Darmkanal Regenwürmer, Cassia fistula; rauhe Blätter und Rinden gegen Ausschlag; Mohnköpfe auf den Kopf; Hypericum perfoliatum auf verwundete Theile; Nux myristica mit ihren Hüllen gegen das Hirn, Fructus pini gegen glandula pini, lingua cervina gegen die Milz, adianthum für die Haare, malum citri und radix anthorae für das Herz, hermodactyli für die Gelenke, dentaria für die Zähne, anthemis für die Augen, colutaea für die Blase. Diese Supposition ist längst als grundlos verworfen; eben so sind einige andere astrologische und geologische Bestimmungen sehr unzuverlässig.

„Microscopium physiognomiae medicum, i. e. tractat, de physiognomia, cujus ope non solum animi motus simul ac corporis defectus, sed et congrua iis remedia noscuntur per externorum lineamentorum formarum, colorum etc. intuitum, autore Jo. Fried. Helvetio. Amstelodami, 1676. Athinasii Kircheri Oedipi aegyptiaci Tomi secundi pars altera Romae 1653 p. 352 et ss. cum

figuris p. 354. — SCHRÖDER's *Arzneyschatz. Nürnberg* 1746. *S.* 61 *u. f.*

§. 785. Als reine Erfahrungssätze ohne weitere Erklärung, als daſs die bestimmten Organe für die bestimmten Mittel besondere Attraktionskraft besitzen müſsten, hat man die folgenden Mittel auch noch in jetzigen Zeiten als Specifica localia angegeben. Listen hiervon gaben unter Andern HUFELAND in seiner Pathogenie und KRETSCHMAR in seiner Arzneymittellehre.

Nach HUFELAND wirken besonders auf den Magen und Darmkanal die Brech- und Purgirmittel, auf die Lungen Radix polygalae amar., Senegae, Sulphur, Antimon., Acida, Gummi ammon., Squilla, Semen phellandrii aquatici, Lichen island., Balsama naturalia; KRETSCHMAR fügt noch hinzu Fenchel, Anis, dephlogistisirte Luft, Dämpfe von reizenden Ingredienzen und häufig setzen die Aerzte auch noch in besondere Beziehung mit den Lungen Spir. Sal. dulcis. — Auf das Gehirn und die Nerven die Narcotica. — Auf die Haut Sulphur, Antimonium, alle flüchtig reizende Mittel, Sambucus vorzüglich und Camphora. — Auf die Nieren und Harnwege Nitrum und Neutralsalze, Säuren, Squilla, Senega, Juniperus, Terebint., Petroleum, Cantharides, Digit. purpur., Uva ursi; KRETSCHMAR fügt noch hinzu Kälte, wässeriges Getränk und adstringirenden Stoff. — Auf die Zeugungstheile: Kanthariden, Sabina, Borax, Phosphor, Aloë, Vanilla; KRETSCHMAR fügt noch hinzu: thierische Nahrung, Wein, Wärme, und ein fröhliches Gemüth. Crocus wird auch noch häufig hieher ge-

rechnet. — Auf die Leber: Quecksilber, Chelidonium, Alcali fixum, Galle, Rhabarber, Eygelb. — Auf das Blutgefäſssystem nach Hufeland alle diejenigen Mittel, die ätherische, empyreumatische, inflammable, resinöse, martialische, schwefelige Theile enthalten. — Auf das Lymphsystem Mercurius, Antimonium, Digitalis, Belladonna, Arnica, Alcali, Kalkerde, Terra ponderosa; nach Kretschmar noch Dulcamera und alle scharfe Pflanzen. — Auf die schleimabsondernden Flächen: die balsamischen Gummiresinen, Bals. peruv., de Copaiva. Sem. Phell. aquat., und dieselben Mittel sollen auch auf eiternde Organe specifisch wirken. — Auf die Brüste Fenchel, Körbel und Dill. — Auf die Speicheldrüsen nach Kretschmar Taback, Pimpinelle, alle Gewächssubstanzen, die Acre enthalten, und Mercurius. — Auf die Knochen: Phosphor, Kalkerde, Eisen, Rubia Tinctorum, Sabina, Calamus arom., Bals. peruv., Mercurius.

§. 786. Auch von diesen Annahmen sind sehr viele irrig, denn 1) bei vielen dieser Mittel ist die Erfahrung nur vorgeblich, z, B. daſs Rhabarber und Chelidonium so besonders auf die Leber wirkten. 2) Bei andern ist übersehen, daſs die Mittel bestimmten Organen unmittelbar beigebracht werden, z. B. Kaumittel den Speichelorganen, Dämpfe und Gasarten den Lungen, Brech- und Purgirmittel dem Magen und den Gedärmen, wo die Form der Wirkung dann durch die Form des geradezu affizirten Organs bestimmt wird. 3) Andere lassen sich sehr gut erklären, theils durch die gröſsere oder geringere Diffusibilität und Flüchtigkeit, andern Theils durch den genauern Zusammenhang,

in welchem einige Organe unter einander stehen, durch Continuität und Contiguität, durch gemeinschaftliche Arterien- und Nervenstämme. 4) Bei vielen hat man das Spezifike zu weit ausgedehnt, und hierdurch zu eng beschränkt, z. B. wenn man als specifica localia für die Lungen überhaupt angab, was sie nur insofern besonders affizirte, als auch sie schleimabsonderndes Organ sind, wie z. B. bei Lichen Island. Uva ursi u. s. w.

„*Arnold diss. de specificis non specificis. Jenae* 1802."

§. 787. Alle durch den Mund genommene und in den Magen gebrachte Mittel müssen viel Wirkung auf die Luftröhre und Lungen haben, Pulmonalia seyn, theils weil Dünste von ihnen schon bei dem Einnehmen in die Luftwege dringen, theils weil die benachbarte Luftröhre an der Veränderung der Speiseröhre Theil nimmt, theils durch Reizung des Zwerchmuskels, theils durch Nervenverbindung. Durch den Mund genommene permanente Mittel, die auf entferntere Theile weniger und nicht so schnell wirken, wie z. B. Polygala amara, Senega, Lichen Isl., wirken deshalb kräftiger und früher auf Lunge und Luftröhre, als auf entferntere Theile, und eben so die flüchtigern Mittel, Fenchel, Spir. Sal. dulc.; brächten wir aber dieselben Mittel, z. B. Polyg. amara, in den Mastdarm statt in den Magen, so würden sie dann sicher solche specifische Mittel für die Harnblase, und nicht für die Lunge seyn.

§. 788. Diejenigen Arzneymittel, die weniger assimilirt in die Saftmasse übergehen, müssen wahrnehmbarer in den abgesonderten Feuchtigkei-

ten derjenigen Klasse seyn, die noch roher sind, auf einer niedrigern Stuffe der Bearbeitung stehen, also besonders im Harn und in der Milch. Daher bemerken wir den Terpenthin, Petroleum, Kalien und Säuren vorzüglich im Harn, Purgierharze, Bitterstoff, Säuren besonders in der Milch. Da diese Mittel, als Terpenthin u. s. w., weniger verändert in die Harnblase kommen, als z. B. in die Augenkammern, so müssen sie also mehr als Aeuſseres auf die Harnblase und Harnröhre wirken, als auf jene Theile. Eben so können vielleicht Fenchel und die ähnlichen Mittel die Erregung des Michkörpers besonders verstärken.

§. 789. Alles dasjenige, was die Harnwerkzeuge reizt, reizt auch die benachbarten Zeugungswerkzeuge, ist sogenanntes aphrodisiacum, uterinum, z. B. Cantharides, Sabina, Tereb. — Die Harn- und Zeugungswerkzeuge stehen aber auch in genauem Zusammenhange mit dem Darmkanale. So bringen auch Purgirmittel besonders in diesen benachbarten Organen Veränderungen hervor, z. B. trüben Harn, Erectionen.

§. 790. Wenn in den Darmkanal gebrachte Mittel stark auf die entferntere äuſsere Haut wirken sollen, so müssen sie flüchtig seyn. Hieraus erklärt sich die spezifische Wirkung der ätherischen Oele, des Alkohols, der Naphtha, der heiſsen Getränke auf die Haut; aber diese Mittel wirken eben so und noch mehr reizend auf andere Theile, die sie unmittelbar berühren, auf den Magen u. s. w., bewirken auch stärkern Harnabgang.

§. 791. Die harntreibende Kraft der Kälte und die spezifische Lokalwirksamkeit einiger andern

Mittel beruht auf ungleichmäſsiger Vertheilung der Säfte, indem das Blut, von einigen Organen abgehalten, in andere dann in gröſserer Quantität getrieben wird, also hier erfolgt die specifische Wirksamkeit ganz mittelbar. Dieselbe Wirkung entsteht auch dadurch, daſs die Säftemasse zu einzelnen Sekretionen tauglicher wird, wenn Absonderung aus derselben mittelst solcher Organe, welche ähnliche Stoffe ausscheiden, gemindert ist. So finden wir auch sehr oft nach denselben Einflüssen statt vermehrter Harnabsonderung Durchfall entstehen.

§. 792. Daſs Rubia tinctorum und ähnliche rothfärbende Mittel die Knochen roth färben, beweiſet noch nicht, daſs vorzüglich sie auf die Knochen wirken, da bei andern an Farbe nicht so von den Knochen verschiedenen Mitteln die Einwirkung auf die Knochen nur dem Gesichtssinne nicht so wahrnehmbar wird. Daſs sie nur die Knochen und diejenigen Knorpel, welche noch verknöchert zu werden bestimmt sind, roth färben und nicht diejenigen Knorpel, welche im gesundheitsgemäſsen Zustande Knorpel bleiben sollen, und nicht das weiſse Hirn, beruhet auf der Menge phosphorsaurer Kalkerde in jenen Theilen und der groſsen Anziehung zwischen dieser und dem Färbestoffe.

§. 793. Das sogenannte narkotische Prinzip ist auch nicht so absolut gewissen bestimmten Mitteln eigen. Denn eines Theils wirken ätherische Mittel, Weingeist, Naphtha, besonders auf gewisse Individuen, eben so, wie die narkotischen Pflanzen; andern Theils entstehen durch manche sogenannte Narcotica, besonders durch weniger flüch-

tige, z. B. Belladonna, Digitalis purpurea, Aconitum, in manchen Zuständen Reizungen und Erstarrungen irritabler Theile, z. B. der Zunge, der Augenmuskeln, besondere Langsamkeit des Pulses, früher, als im Nervensystem auffallende Minderung der Rezeptivität erfolgt, indem sie mehr auf das Rückenmark, als auf das Hirn wirken, also zunächst eigentlich nicht narcosin hervorbringen.

§. 794. Allerdings gibt es aber gewisse Arzneymittel, die eben so, wie die thierischen Contagien, immer eine bestimmte Form hervorbringen, auch eben so überall mehr oder weniger bestimmte Zufälle erregen. So wirkt Bellodanna, sie mag angebracht werden, auf welche Fläche man will, ganz vorzüglich auf den Schlund und die Augenmuskeln, Quecksilber macht eine besondere Veränderung in den Speicheldrüsen, überhaupt im Halse. Eisen wirkt besonders auf die Milz, Quecksilber auf die Leber, Schwefel auf Haut und Lunge u. s. w. Bei andern Mitteln sind solche Erfahrungen wol noch nicht bestimmt genug, z. B. davon, daſs Tartarus emeticus auch auf andere Flächen angebracht, als auf den Magen, Erbrechen errege, eben so Aloë, Rhabarber, womit Geschwüre verbunden wurden, Durchfall.

§. 795. Da die Bestandtheile der verschiedenen gröſsern und kleinern Systeme des Organismus und die Tendenz ihrer Funktionen so verschieden sind, so müssen die Veränderungen sehr verschieden seyn, welche durch angebrachte äuſsere Potenzen in ihnen hervorgebracht werden. Dem indifferenten System entsprechen in der Auſsenwelt die auch indifferenten Substanzen, wie die nutrientia, feru-

lacea, adstringentia, resinosa und die Metalle. Diese müssen also vorzüglich da entsprechen, wo dieses System gleichmäſsig zu erheben ist, wo vorzüglich auf Reproduktion zu wirken ist. Aber das indifferente System ist nicht in allen Thierklassen gleich indifferent, es neigt, besonders beim Menschen, zum sensiblen hin, und um so mehr, je mehr sensibel er ist durch seine Constitution im gesunden und kranken Zustande; auch ist es selbst in den verschiedenen Organen desselben Individui nicht gleich.

§. 796. Das wahrhaft spezifike der indifferenteren Mittel, in welchen Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff vorschlagen, ist im Allgemeinen schon bei der Betrachtung dieser Stoffe als Schädlichkeiten (Allgem. Nosologie, Abschn. 3. Cap. 5 bis 8.) angegeben.

§. 797. Narkotische Mittel sind solche, die das Wirkungsvermögen zu dem Grade potenziren, daſs in dem sensiblen Systeme und besonders im Hirne das Vorherrschen der Rezeptivität so auffallend hinabgebracht wird, daſs Stumpfheit der Sinne und des Verstandes aus diesem Miſsverhältnisse eintreten. Hiernach würde jeder Lebensreiz ein narcoticum seyn und ist es auch gewisser Maaſsen aber unter narkotischen Mitteln versteht man nur solche, die ganz vorzüglich vermögend sind, das sensible System als sensibles zu depotenziren. Hierzu ist Folgendes erforderlich: 1) ein gewisser Grad von Diffusibilität, damit das Mittel tiefer in das sensible System einwirken kann; 2) zugleich eine nicht ganz flüchtige Einwirkung; 3) in dem Mittel muſs zugleich die Tendenz seyn, Wirkungsvermögen, Contraktion be-

sonders zu verstärken. Hiernach müssen diese Mittel zwischen Kohlenstoff und Wasserstoff liegen; die zu nahe am Wasserstoffpole liegenden können diese Wirksamkeit nicht so entschieden haben, da in ihnen jene Tendenz nicht genug herrscht, und sie nicht die erforderte permanente Wirksamkeit haben, die zu nahe am Kohlenstoffpol liegenden auch nicht, weil ihnen die erforderte Diffusibilität fehlt, weshalb sie, wie die amara zu topisch, aber auch wirklich fast wie narcotica topica wirken.

§. 798. Hieraus folgt aber nicht, dafs das sogenannte narkotische Prinzip unbedingt ein betäubendes, Sensibilität verminderndes sey; es ist blofs ein solches Prinzip, das in dem sensiblen Systeme vorzüglich Wirkungsvermögen erhöht; ob hierdurh nun seine Sensiblität unter den Normalgrad herabgestimmt oder erst auf den Normalgrad erhoben wird, hängt von dem jedesmal vorhandenen Verhältnisse der Rezeptivität zum Wirkungsvermögen im sensiblen Systeme ab.

§. 799. So wie reine Naphtha nicht am stärkten narkotisch wirkte, so wirkt sie auch nicht am stärksten Rezeptivität erhöhend, und so wie das Amarum als zu fix nicht allgemein narkotisch wirkte, so wirkt auch das fixe caustische Laugensalz nicht zu bedeutender allgemeiner Erhöhuug der Rezeptivität, und die gröfste Wirksamkeit hierfür liegt wieder mehr nach der Mitte, auf dieser Seite also zwischen Stick- und Wasserstoffpol, nur dafs für sich der Stickstoff schon weniger fix ist als der Kohlenstoff, deshalb nahe an seinem Pol liegenden Mittel schon allgemeiner wirken.

§. 800. Da nun die besondere Wirkung der

Mittel auf einzelne Organe von Seiten des Organs bedingt ist durch das Verhältnifs der Rezeptivität und des Wirkungsvermögens in denselben, da wiederum die zu dem indifferenten Systeme gerechneten Organe nicht alle gleich nahe an der Indifferenz stehen, eben so die zum sensiblen System gerechneten nicht gleich sensibel und die zum irritablen Systeme gerechneten nicht gleich irritabel sind, so folgt, dafs auch einzelne Theile derselben, oder die kleinern Systeme in den gröfsern Systemen durch einzelne, ihrer Mischung und Tendenz gerade entsprechende oder entgegengesetzte Mittel in ihrer Funktion vorzüglich affizirt werden müssen, wozu auch die reine Erfahrung Belege liefert, z. B. in der Belladonna, wovon die Causalverbindung sich aber selbst nach obigen Gesetzen schon nachweisen läfst. Es verhalten sich z. B. entsprechend

Sensibilität		Irritabilität
Hirn	Schlundmuskel, Iris	Blutgefäfs
Wasserstoff		Kohlenstoff
Naphtha	Belladonna	Quassia

§. 801. Einleuchtend ist der Unterschied dieser Theorie von der ältern Annahme einer elektiven, chemischen Attraktionskraft einzelner Organe für einzelne Mittel. Eben so bedarf es wohl kaum noch einer Bemerkung, dafs die spezifische Wirkung auf einzelne Organe allgemeinere Wirkung einschliefst.

„*Echte diss. de specificis. Gotting.* 1805."

§. 802. So wie die Organe von ihrem normalen Zustande der Sensibilität Irritabilität abweichen, so weichen sie auch von ihrem normalen Verhält-

nisse zu den verschiedenen Nahrungs- und Arzneymitteln ab, werden dadurch stärker affizirbar durch kohlen- und stickstoffhaltige Mittel, bis zu grofsen Umkehrungen. Hierauf beruhen viele Idiosynkrasien und die leichte Entstehung mancher Krankheitsformen bei gewissen Individuen, welche z. B. oft vorzüglich darauf beruhet, dafs durch ungleichmäfsige Anstrengung, nemlich durch übertriebene des einen und gegentheils zu geringe des andern Theiles das Verhältnifs ihrer Rezeptivität verstimmt ist, wodurch z. B. bei viel denkenden und sich wenig bewegenden Menschen der Mohnsaft die Muskelnerven oft früher betäubt, als das Hirn und die Sinnesnerven. Hierauf beruhet auch die ausgezeichnete Wirksamkeit einzelner bestimmter Heilmittel gegen einzelne bestimmte Krankheitsformen (specifica morbosa, wie antiscrophulosa, antarthritica, antivenerea). Manche Mittel bekommen dadurch oft eine ganz andere Richtung, z. B. wenn in einem andern Theile von Bedeutung die Rezeptivität ganz krankhaft erhöhet ist, so affiziren die narkotischen Mittel besonders diese, und das Hirn est dann, wenn durch dieselben die Krankheit erst gleichsam gesättigt, ausgeglichen ist. Auf ähnliche Art verliert in schweren Krankheiten oft das Quecksilber seine salivirende und purgirende Eigenschaft.

§. 803. Da theils sowohl die Reihe der Organe in Hinsicht ihres Verhältnisses der Sensibilität und Irritabilität gegen einander und umgekehrt, als auch die Reihe der Arzneymittel in Hinsicht ihres Gehalts an Kohlenstoff u. s. w., im Einzelnen noch nicht hinlänglich bestimmt ist, theils auch

nach den individuellen Konstitutionen und Krankheitsformen das Verhältnifs der Sensibilität zur Irritabilität überhaupt und in den verschiedenen Organen gegen einander gehalten, so mannigfach ist, so geben die angeführten Punkte vor der Hand nur die allgemeine Richtung an, die der praktische Arzt zu spezialisiren und zu individualisiren verstehen mufs, welches letztere aus obigen Gründen häufig blofs das Werk der schlichten Empirie und Routine ist. Die Abweichungen sind oft so grofs, dafs sie sich nach den allgemeinen Regeln kaum noch berechnen lassen, und selbst den falschen Schein geben, als widersprächen sie ihnen.

Siebentes Capitel.

Von den chirurgisehen Heilmitteln im Allgemeinen.

§. 804. Die chirurgischen Heilmittel sind auch von grofser Verschiedenheit, als Eisen, Silber, Gold, Blei, Quecksilber, Zinn, Messing, Elfenbein, Horn, Fischbein, Holz, Haar, Wolle, Baumwolle, Seide, Leinwand, Schwamm, Papier, Pappe, elastisches Harz, Wachs, Wasser. — Als rein chirurgische Heilmittel betrachtet, unterscheiden sie sich von den vorigen Heilmitteln dadurch, dafs ihre Bestandtheile nur insofern in Betrachtung kommen,

als dadurch ihre Cohärenz und Schwere bestimmt wird, daſs geradezu aber nur ihre Form bezielt wird.

§. 805. Dadurch, daſs sie nicht geradezu durch ihre chemische Tendenz, sondern daſs sie durch ihre Form wirken, entstehen folgende Verschiedenheiten zwischen ihnen und den vorigen Heilmitteln: 1) Bei den vorigen Heilmitteln wurde die Wirkung sehr bestimmt durch den innern Gehalt, daher auch sehr durch die verschiedene Dosis, bei diesen aber richtet sie sich nach den Flächen, und die Dosis kommt nur insofern in Betrachtung, als die Schwere und Elastizität bestimmt. 2) Ihre unmittelbare Wirkung ist immer sehr lokal. 2) Sie hängen noch ab von der fremden Gewalt, welche sie in Wirksamkeit gegen den Organismus bringt, von der Hand, die das Messer führt, die Bandage anlegt. 4) Manche fodern das fortgesetzte Mitwirken einer fremden Gewalt.

§. 806. Die genaue Angabe dieser Mittel und ihrer Führung, ist der Gegenstand der manuellen Chirurgie, welche sie abhandelt in der Instrumenten , Operations- und Verbandlehre, von welchen die Operationslehre mehr die Mittel der Zertrennung (diairesis), und die zur mechanischen Entfernung schädlicher Theile (exairesis), die Verbandlehre aber mehr die Mittel zur Vereinigung (Synthesis) und zur möglichsten Ersetzung verlorner Theile (Prothesis), anzeigt. Aber auch die besonders sogenannte Materia medica und besonders sogenannte innere Heilkunde, Medizin, geben manche Mittel an, die rein mechanische Mittel sind, und deshalb genauer genommen in die Acologie

gehören, z. B. gegen die Würmer Dolichos pruriens, Stannum granulatum.

§. 807. Die mechanischen Mittel wirken auf eine oder mehrere der folgenden Arten. 1) Comprimirend, Cohäsion mechanisch verstärkend; 2) expandirend, Cohäsion mechanisch mindernd; 3) manche beides wechselnd oder auch beides zugleich an verschiedenen Theilen hervorbringend, wie Bewegungsmaschinen; 4) zertrennend; 5) sich dem Organismus anschmiegend, hierdurch getrennte Contiguität minder schädlich machend, durch Abhaltung der Luft, oder Verstopfung geöffneter Kanäle; 6) Theile des Organismus aufnehmend, sie schützend vor Druck, Reibung u. s. w.; 7) abgesonderte Feuchtigkeiten aufnehmend (Urinhalter), manchmal auch nach den Gesetzen der Haarröhrchen sie aufsaugend; 8) einige sollen bloſs eine bessere Gestalt hervorbringen.

§. 808. Indeſs kann auch chemische Wirksamkeit zu der mechanischen hinzukommen, z. B. geschieht dieses bei Einreibung chemisch wirkender Salben, oder beim Einbringen solcher Wieken, die aus chemisch wirkenden Massen bereitet sind, selbst der Bleisonden.

§. 809. Ueberhaupt, so wie jede Veränderung des Organismus eine Veränderung im Verhältniſs der Rezeptivität und des Wirkungsvermögens hervorbringt, so auch jede mechanische Veränderung. Compression verstärkt Cohärenz, Wirkungsvermögen, Ausdehnung verstärkt Rezeptivität u. s. w.

§. 810. So wie sich die Nahrungsmittel an die Arzneymittel anschlossen, eben so schlieſsen sich die Kleidungsstücke an die Verbandstücke an,

und müssen auch sie nicht bloſs in Hinsicht ihrer Schädlichkeit und der hierdurch begünstigten Entstehung von Krankheit betrachtet werden, sondern auch als Mittel, entstandenen Krankheiten entgegenzuwirken.

„*Arnemann Uebers. der berühmtesten und gebräuchlichsten chirurg. Instrumente. Gotting.* 1796. — *Bernstein Darstellung des chirurgischen Verbandes. Desselben Kupfertafeln zur Darstellung. Jena* 1802. — *Küster Einleitung in die Akologie. Leipzig* 1801. — *B. G. Schreger Grundriſs der chirurg. Operationen. Fürth* 1806.“ *Zang Darstellung blutiger heilkünstlerischer Operationen.* 3 *Thle.* 1817-1819.

Dritte Abtheilung.

Allgemeine Heilkunde.

Dritte Abtheilung.

Allgemeine Heilkunde.

Erster Abschnitt.

Allgemeinste therapeutische Grundsätze.

Erstes Capitel.

Von der Erforschung der Krankheit im Allgemeinen.

Max. Stoll rat. medendi T. VI. pag. 269 - 292. — Joh. Friedr. Gotthard Leitfaden für angehende Aerzte, Kranke zu prüfen und Krankheiten zu erforschen. Erl. 1793. — *Sam. Gottl. Vogel's Krankenexamen. Stend.* 1796. — *Ueber Krankenexamen; von Carl Chr. Heuser. Rinteln* 1806. — *Initia instit. clinicar., seu prolegomena in praxin clinicam ed. J. V. ab Hildenbrandt. Vien* 1807. *(cap. 6.) übers. Wien* 1807. — *Joh. Nep. Raimann Anweisung zur Ausübung der Heilkunst, als Einl. in den klin. Unterricht. 2te Aufl. Wien* 1822.

§. 811. Die Krankheit war Objekt des Nosologen. Insofern er Nosologie nur als einen Theil der Physiologie anerkennt, liegt ihm als Solchem nur an der Erkenntniſs der Natur auch in ihren Aberrationen von dem normalen Verhältnisse (welche freilich auch nur engere oder ausgedehntere Aberrationen für Individualitäten der Natur sind) und ist ihm die natürliche Richtung, diese Aberrationen von der Norm, aus der Norm möglichst zu entwickeln, sobald ihm nicht genügt, die Krankheiten als zufällige und wunderliche Naturbegebenheiten zu beschauen, und er nicht auf halbem Wege stehen bleibt, allgemeineren Begriff der Krankheiten zu suchen und doch, statt von dem einfachen Normalzustande als Zentro auszugehen, in den tausendfachen Krankheitserscheinungen als der ungeheuersten Peripherie sich umherzutreiben und von da ab sich in die Labyrinthe der Hypothesen zu wagen, die ihm statt weniger Fäden tausend Knäuel näher und entfernter zur Leitung darbieten. Das Bestreben des wissenschaftlichen Nosologen ist, die Entstehung der Krankheiten zu erkennen.

§. 812. Die vorhandene Krankheit ist Objekt des Therapeuten. Sein Erstes Bestreben muſs seyn, ihr bestimmtes Vorhandenseyn zu erkennen. Ihm ist die Krankheit nicht eine ideel zu schaffende, sondern eine reell existirende Erscheinung, welche er sinnlich auffassen und genau erkennen soll, in allen ihren Aeuſserungen und den Graden derselben. — Sein zweites Bestreben muſs seyn, diese sinnliche Erkenntniſs zu einer wissenschaftlichen zu machen, sobald er wissenschaftli-

cher Art seyn will. — Als Therapeuten sind ihm dieses aber nur Vorarbeiten, den Heilplan zu entwerfen, und dem praktischen Arzte muſs die zweckdienlichste Verordnung der höchste Gesichtspunkt seyn, zu welchem ihn als Solchen alles Vorige nur als Vorarbeit leitet.

§. 813. Die einzig möglichen Quellen der Erkenntniſs (Diagnosis im allgemeinern Sinne) sind folgende zwei: 1) Phänomenologie, wir erforschen die Wirkungen und schlieſsen von ihnen auf die Ursachen; 2) die Aitiologie, wir erforschen die Ursachen und schlieſsen von ihnen auf die Wirkungen.

§. 814. Beides zu erforschen, ist der Zweck des Krankenexamens. In dringenden Fällen muſs dieses sogleich hinreichend angestellt werden, in weniger dringenden Fällen muſs man sich manchmal wegen Furchtsamkeit des Kranken, groſser Fremdheit desselben, angegriffenen Zustandes, ungünstiger Umgebung, Mangel an Zeit, fürs Erste mit einer oberflächlichen Kenntniſs begnügen, und nach und nach tiefere Kenntniſs verschaffen; aber bis dahin kann dann freilich auch nur eine oberflächliche Behandlung eintreten. Ein gehöriges Krankenexamen erfodert hinlängliche Besuche, diese müssen oft genug wiederholt werden, theils um das noch Fehlende zu suppliren, deshalb auch oft geschehen zu verschiedenen Tageszeiten, früh Morgens, spät Abends, bald nach der Mahlzeit, während der Arbeitsstunden u. s. w.; — theils um die Veränderungen der Krankheit in ihrem gewöhnlichen Laufe (Exacerbation, Remission), und nach den verschiedenen Heilmitteln zu erforschen. Die

Besuchzeit muſs verhältniſsmäſsig lang seyn, und zweckmäſsig verwandt werden. Der Arzt muſs dabei verstehen, den Kranken gehörig auszuforschen, muſs deshalb sich Zutrauen zu verschaffen, dann die Relation zu leiten, anzuspornen und einzuschränken, verstehen, und hierin das Rechtliche des dem praktischen Arzte nöthigen savoir faire und der medizinischen Politik zum Besten des Kranken auszuüben. Ein wohlgeordnetes Examen fordert aber sehr gute nosologische Kenntnisse. Der Arzt muſs zuerst ohne vorgefaſste Idee daran gehen, dann muſs er bald suchen eine Idee zu fassen von der allgemeinen Klasse von Krankheiten, in welche der vorliegende Fall gehören muſs, dann aber Unterschiedszeichen, Signa pathognomonica, aufsuchen, um die einzelnen Unterabtheilungen aufzufinden. Der Gang dabei muſs historisch geordnet seyn, nach der Sukzession der ursachlichen Momente und Zufälle, oder anatomisch-physiologisch nach den Hauptsystemen und ihren Verrichtungen. Dabei hüte man sich wohl, nicht zu früh zu glauben, man habe schon genug herausgebracht, begnüge sich auch besonders nicht, die Existenz der schädlichen Einflüsse und der Krankheitssymptome erforscht zu haben, sondern untersuche auch den Zeitpunkt, wann sie eintraten, und die Reihe, in der sie auf einander folgten.

I. Semiotisches Examen.

§. 815. Hiebei hüte man sich, getäuscht zu werden durch individuelle Abnormitäten, z. B. im Pulsschlage, in der Hautfarbe, Sprache, durch man-

cherlei Gewohnheiten des Kranken, damit man nemlich diese nicht für Krankheitserscheinungen halte, oder gegentheils über sie wahre Krankheitserscheinungen ganz übersehe, oder wenigstens nicht genug achte. Eben so hüte man sich, alte Gebrechen für neuentstandene zu halten, und umgekehrt.

§. 816. Zuerst untersuche man die jetzt vorhandenen Symptome: a) so viel man kann mit eigenen offenen Sinnen, ungeblendet durch vorgefaſste Meinung; b) nach dem Berichte des Kranken, mit Rücksicht auf zu groſse oder zu geringe Aufmerksamkeit und Empfindlichkeit desselben, auf Unverstand, Einbildung, Delirium, List; c) nach dem Berichte derjenigen Personen, welche den Kranken umgeben, doch auch hier mit Rücksicht auf Sorglosigkeit, Aengstlichkeit, vorgefaſste Ideen, Unverstand und Tücke.

§. 817. Besondere Aufmerksamkeit verdient, und zum Theil zuerst in die Augen fällt die äuſsere Gestalt, vorzüglich die des Gesichtes, als Aufgedunsenheit und gegentheils Abmagerung, matte, thränende, schmierige, rothe, gelbe, glänzende Augen, hängende Gesichtszüge u. s. w. Zuweilen muſs man hiebei auf einzelne Stellen besonders achten, ob partielle Oedeme da sind u. dgl., besonders bei Kindern, überhaupt bei unachtsamen, oft nur durch die Krankheit es gewordenen Kranken.

Chr. Lange facies hippocratica levi penicillo adumbrata. Lips. 1651. — *G. E. Stahl diss. de facie morbor. indice. Hal.* 1700. — *S. Th. Quelmalz diss. de prosoposcopia. Lips.* 1788. — *A. E. Büchner diss. de indi*

ciis aurium in morbis. Halae 1754. *Ejusd. diss. de fronte morbor. interprete. Hal.* 1755. *Ejusd. diss. de morbor. signis, quae a naribus desumuntur. Hal.* 1754. — *E. A. Nicolai de habitu faciei ut signo. Jen.* 1763. *F. R. Isenflamm diss. de physiognomia pathologica. Erl.* 1782. — *G. Hoffmann's Kunst, Krankheiten a. d. Gesichte zu erkennen. Frankf.* 1800. — *Sam. Fuchsii metoposcopia et ophthalmoscopia. Argent.* 1615. — *S. P. Hilschner, Pr. de oculis sanitat. et morbor. indiciis. Jen.* 1745. — *H. P. Juch diss. de oculo ut signo. Erf.* 1748. — *A. E. Büchner diss. de oculo ut signo. Hal.* 1752. — *Chr. W. Härtel diss. de oculo ut signo. Gotting.* 1786.; *ins Deutsche übers. von Nudow. Königsb.* 1791. — *Ph. Th. Meckel diss. de signis morbor. quae ex oculor. habitu petuntur. Halae* 1793. — *Herrich praes. Böhmer de ophthalmoscopia pathologica. Viteb.* 1794. — *Löbenstein-Löbel Grundriſs der Semiologie für Aerzte. Jena* 1817.

§. 818. An der Haut sind zu beobachten Wärme, Feuchtigkeit, Farbe, Spannung, Reinheit von Flecken, Ausschläge, alles dieses überhaupt und im Verhältniſs eines Theils zum andern.

Fr. Cartheuser diss. de calore c. h. naturali et praeternaturali. Erf. 1745. — *N. v. Dail diss. de coloribus tanquam signis morbor. Utr.* 1798. — *Simon diss. inaugural. de colore cutis ut signo. Gotting.* 1819.

§. 819. Beim Pulse ist zu achten auf Fülle, Frequenz, Schnelligkeit, Härte, Gleichmäſsigkeit der Schläge untereinander, Gleichmäſsigkeit derselben an verschiedenen Stellen des Körpers, Veränderlichkeit desselben durch aufrechte Lage, Sprechen, eben genommene Arzneyen u. s. w. Am besten, sichersten untersucht man den Puls durch das

Gefühl, und meistens wählt man dazu die arteria radialis. (S. die §. 456 angegebnen Schriften.)

§. 820. Beim Athmen untersuche man Frequenz, Tiefe, Gleichmäfsigkeit, Leichtigkeit, Thätigkeit derjenigen Muskeln, die es bewirken, in ihrem Verhältnifs gegen einander, Ton des Athemzuges, Verhältnifs der Respiration zum Pulse, Verschiedenheit des Athmens in verschiedenen Lagen, bei verschiedenen Anstrengungen des Körpers, Art der Sprache, Stärke derselben u. s. w.

Neven *probl. semiot. utrum certiora sunt. quae a pulsu, quam quae a respiratione desumuntur signa. Prag* 1760. — L. Ph. Schrödter *resp.* Brandau *diss. de vocis signo in morbis characteristico. Rint.* 1777.

§. 821. Ferner untersuche man die Energie, mit der die willkührlichen Muskeln wirken, als vorzüglich die der Augen, der Kinnlade, des Gesichts, der Zunge, diejenigen, welche den Körper aufrecht erhalten, und die der obern Extremitäten.

A. E. Büchner *resp.* Eminghaus *diss. de varia manuum gesticulatione in morbis ominosa. Halae* 1755. — G. R. Böhmer *resp.* Wagner *diss. de crocidismo et carphologia. Vit.* 1757. — A. E. Büchner *diss. de necessaria medici ad aegrotum cubitus attentione. Halae* 1753.

§. 822. Die Gefühle des Kranken, als verschiedenartiger Schmerz, Jucken, Angst, Eckel, Stumpfheit oder besondere Schärfe der Sinne, sogenannte Täuschungen der Sinne, als Ohrenklingen, veränderter Geschmack, Veränderungen der Appetite, Hunger, Durst. — Besonders oft geben

Gefühle in den Präkordien Zeichen, wozu eigene Untersuchung oft nöthig ist.

J. G. Ackermann *praesagia medica ex praecordiis. Götting.* 1752.; *auch in:* Schlegel *thesaurus semiotices pathologicae. Vol. II. p.* 169. — H. Fr. Delii *diss. de scrobiculo cordis ut signo. Erl.* 1766.; *auch in:* Schlegel *thesaur. sem. pathol. Vol. II. p.* 145. — J. G. Plenker *de meteorismo, ejusque speciebus. Vien.* 1783.

§. 823. Das Denkvermögen, die gröfsere Lebhaftigkeit oder Trägheit der Vorstellung, Phantasien, Blödsinn mit Rücksicht auf den gewöhnlichen Zustand des Kranken.

§. 824. Der Schlaf, sein öfteres oder selteneres oder ganz fehlendes Eintreten, die Zeit seines Eintretens, die Ruhe oder Unruhe während desselben, die Aenderungen anderer Funktionen während desselben, besonders der Respiration und des Aderschlages, die Dauer des Schlafes, die Art des Erwachens. Bei allem diesen mufs man aber grofse Rücksicht nehmen auf Alter und Gewohnheit des Kranken. So schläft das Kind immer häufiger als der Erwachsene, der Greis hat immer wenig Schlaf. Manche haben immer einen unruhigen Schlaf, manche Kinder knirschen fast immer mit den Zähnen im Schlafe, schlafen mit halboffnen Augen u. s. w.

J. E. Thebesii *diss. de somno, ut signo. Lips.* 1740. — J. G. Kruger *resp.* Schneider *diss. de somno morbor. patre et filio. Helmst.* 1754.

§. 825. Die Ausleerungen, ob sie verstärkt oder verringert sind, vorzüglich die des Stuhls, Harns, der Ausdünstung, der Absonderung des Speichels und des Schleims; ferner ob die Auslee-

rungen auch qualitativ verändert sind nach Geruch, Konsistenz u. s. w. Auch auf ganz krankhafte Ausleerungen ist zu achten, Erbrechen, Blutungen u. s. w.

Fr. Hoffmann *diss. de necess. salivae inspectione. Hal.* 1698. — Chr. Gr. Fr. Wedel *diss. de sputis. Lips.* 1733. — F. A. Weber *diss. de signis ex sputo. Gotting.* 1774. — H. Boerhave *diss. de utilitate explorandor. excrementor. L. B.* 1710. — J. Junker *diss. de alvina excretione ut signo. Hal.* 1756. — E. A. Büchner *diss. de sudore ut signo. Jen.* 1760. — *Die* §. 624 *über die Verschiedenheiten des Harnes angegebnen Schriften.*

§. 826. Die **Untersuchung der Zunge** ist oft lehrreich in mancherlei Hinsicht: 1) um den Stand der Schleimsekretion zu untersuchen. Zuweilen entsteht starke Verschleimung der Zunge als Symptom allgemeiner Blennorhoë; aber sehr oft ist es auch nur örtliche Blennorrhoë, zuweilen ist diese ganz auf die Zunge beschränkt, z. B. bei Krankheiten der Zunge, bei Zahngeschwüren, bei starken Tabacksrauchern; in andern Fällen erstreckt sie sich auch auf benachbarte Theile, aber in beiden Kanälen, sowohl im Darmkanale, als der Luftröhre, hinunter. 2) Den Stand der Irritabilität zu untersuchen nach der Art, wie der Kranke die Zunge herausstreckt und ausgestreckt hält, ob sie zittert, spitz erscheint. 3) Die Besinnlichkeit des Kranken zu untersuchen, ob er sie wieder einzieht, oder dies vergifst. 4) Die Dürrheit und Feuchtigkeit der innern und äufsern Oberfläche, durch ihre Trockenheit und Feuchtigkeit; hierbei mufs man aber viel Rücksicht nehmen, ob der Kranke kurz vorher trank, oder mit offnem Munde schlief.

5) Dient sie oft mit, den Grad des Tonus zu untersuchen, ob ihre Oberfläche aufgelockert ist, bisweilen bis zu Aphthen, oder gegentheils dürr, zusammengerunzelt. 6) Wenn man die Theile unter der Zunge untersucht, so ist dieses eine Untersuchung des Drüsensystems. Eben so gibt die Untersuchung der Lippen, der Zähne, des Zahnfleisches, des Gaumens und der Rachenhöhle oft Zeichen.

Pr. Cassilanus *de lingua maximo morbor. acutor. sign. Colon.* 1626. — J. M. Hoffmann *Glossographia, Altenb.* 1677. — D. W. Günther *diss. de signis ex lingua. Duisb.* 1772. — J. F. Isenflamm *diss. de lingua squalida. Erl.* 1779. — A. E. Büchner *diss. de ore ut signo. Halae* 1752. — A. J. Hartmann *diss. de stomatoscopia medica. Vitemb.* 1786.; *wieder abgedruckt in:* Schlegel *thesaur. Vol. II. p.* 223. — Laforgue *séméiologie buccale et buccomancie, ou traité des signes, qu'on trouve à la bouche etc. Paris* 1814. — Thierfelder *de cognoscendis morbis acutis eorumque vicissitudinibus praesagiendis ex lingua. Lips.* 1821.

§. 827. Nicht bei allen Krankheiten sind alle diese Untersuchungen nöthig, gegentheils müssen bei örtlichen Verletzungen oft noch mehrere und diese besonders genau angestellt werden, z. B. Untersuchungen der Rachenhöhle, der Geburtstheile, des Mastdarms, irgend einer Stelle auf der Oberfläche des Körpers, Erforschungen der Wunde und ihrer Richtung.

§. 828. Nie darf der Arzt viel Werth auf Ein Symptom legen, da dieses so oft durch mehrere zufällige Umstände, z. B. Lokalleiden, hervorgebracht ist. Je unbedeutender die gestörte Funktion

ist, welche das Symptom gibt, desto unbedeutender ist dasselbe, wenn es durch aufserwesentliche Umstände erzeugt worden ist; je bedeutender sie gegentheils ist, desto mehr Aufmerksamkeit verdient das Symptom, wenn es auch nicht nothwendige Folge des ganzen Krankheitszustandes, sondern mehr durch Zufall entstanden war. Gröfsere Reihen von Symptomen lassen sehr gut auf das Wesen der Krankheit schliefsen, indem dabei eine örtliche, nicht wesentliche, Störung immer unwahrscheinlicher geworden ist.

Fr. Chr. Junker *resp.* Pisten *diss. de plurium signorum in morbis et cognosc. et curand. necessaria conjunctione. Hal.* 1764.

§. 829. Genau mufs aber auch der Arzt das Verhältnifs der einen Erscheinung zu der andern betrachten, da sie oft im entgegengesetzten Verhältnisse stehen, z. B. Schweifs und Harn, oft eine die andere nach sich zieht, z. B. Veränderung des Athmens, auch Veränderungen des Pulses. Vorzüglich wichtig ist es, bei Erforschung der Symptome auf den Antagonismus der einzelnen Theile und Funktionen zn achten, damit man erkenne, ob die Steigerung der einen Funktion absolut oder nur relativ geschah.

§. 830. Noch sicherere Schlüsse, als die erste Beobachtung der Symptome, gestatten die Veränderungen derselben während des Verlaufes der Krankheit, die Veränderungen des Pulses während derselben u. s. w. Ein fortgesetztes symptomatisches Examen ist durch den ganzen Verlauf der Krankheit nöthig, nicht blofs um den jetzigen Standpunkt derselben immer zu wissen, sondern auch

um zurückzuschliefsen anf vorige Perioden und das Wachsen der Krankheit von Anfang an.

§. 831. Wenn von den wesentlichen Symptomen einer Krankheit eines fehlt, so ist die vorliegende Krankheit nicht diejenige, welche vorläufig supponirt wurde. Sehr oft sind aber als wesentlich angegebene Symptome der Krankheit wirklich unwesentliche, nur oft zugleich vorkommende, oder sehr oft durch Nebenumstände aufgehoben; zuweilen sind sie auch nur im geringern Grade da, als dafs sie schon wahrnehmbar wären.

§. 832. Findet man aufser den gewöhnlichen Symptomen noch andere, welche der supponirten Krankheit zwar nicht widersprechen, aber auch nicht nothwendig aus ihr folgen, also symptomata accidentalia, so ist die Krankheitsform komplizirt und diese Komplikation mufs nun aufs Neue ausgemittelt werden.

§. 833. Auch nach vorhergegangenen jetzt schon wieder verschwundenen Krankheitserscheinungen mufs man forschen. Diese sind zwar eigentlich als Schädlichkeiten zu betrachten, gehören also insofern zum ätiologischen Examen, aber schon bei Untersuchung der Symptome ist Kenntnifs derselben oft nothwendig, um das Hervortreten der jetzigen Symptome erklären zu können. Auch diese mufs man in ihrer wahren Zeitfolge erforschen; oft darf man aber mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, dafs der Kranke manche nicht bemerkt, oder auch schon wieder vergessen hat.

II. Aetiologisches Examen.

§. 834. Die zweite Quelle der Diagnose ist die Kenntniſs derjenigen Schädlichkeiten, welche auf den Organismus wirkten, sie mögen nun das erste Krankheitsmoment gewesen seyn, oder schon Folgekrankheiten, die aber wieder neue Krankheitsmomente gaben, als Durchfälle u. s. w. (S. Allgem. Nosol. Abschn. III. u. V.)

§. 835. Die endemische Konstitution muſs beobachtet werden, insofern sie das Vorwalten gewisser Schädlichkeiten durch die Art des Bodens, der an dem Orte gewöhnlichen Witterung, der gewöhnlichen Nahrungsmittel, Gebräuche, erblichen Anlagen u. s. w. beweiſst.

§. 836. Eben so muſs geachtet werden auf die epidemische Konstitution, insofern diese ein besonderes Vorwalten gewisser Schädlichkeiten durch den gegenwärtigen Zustand der Witterung, gewisse zu der Zeit herrschende Gebräuche, gewöhnliche Nahrungsmittel, verbreitete Kontagien, zeigt.

§. 837. Da die Einwirkung von auſsen, ob sie nützlich, oder schädlich und in welchem Grade sie dieses wird, von der Empfänglichkeit und Gegenwirkung des getroffenen Individuums mitbestimmt wird, so verdient gleichfalls groſse Beachtung die individuelle Anlage des erkrankenden Individui, also die Stärke oder Scwäche seiner Konstitution, die Verschiedenheit des Alters, Geschlechts, Temperaments, der angebornen und erblichen Anlagen, der Empfänglichkeit für Kontagien, die Idiosynkrasien, und die Gewöh-

nungen an gewisse Eindrücke. (S. Allgem. Nosol. Abschn. II. Cap. II).

§. 838. Sehr oft ist auch genaue Untersuchung voriger Krankheiten nöthig, theils weil sie zuweilen örtliche Anlagen zu Rüchfällen durch Schwächung der Konstitution einzelner Theile oder auch organische Fehler zurücklassen, welche wieder neue Krankheitsmomente werden, oder wenigstens die Form der jetzigen Krankheit bestimmen können, theils weil sie durch häufige Rückkehr auch auf fortdaurendes Daseyn gewisser schädlicher Einflüsse hindeuten. Oft haben auch unbemerkt die alten Krankheiten noch fortgedauert.

§. 839. Ferner muſs der Arzt auſser der durch die angegebenen Verhältnisse, als Alter, Geschlecht u. s. w. daurender bestimmten Constitution des Kranken, auch auf flüchtigere Veränderungen achten, welche in ihr gerade zu der Zeit vorgegangen waren, als die Schädlichkeit einwirkte und welche diese Einwirkung erleichtert, verstärkt, oder verringert haben, z. B. ob in dem Augenblicke, als Kälte einwirkte, der Mensch sehr erhitzt war, oder nicht; ob sich das Weib, als eine starke Vermehrung oder Verminderung des Inzitaments geschah, kurz vor oder nach ihrer monatlichen Reinigung befand, ob ein Wochenbett kurz vorherging, u. s. w.

§. 840. Gegentheils muſs der Arzt aber auch in Erwägung ziehen, ob vielleicht die nachtheilige Einwirkung einer Schädlichkeit durch bald darauf gefolgte Einwirkung einer mehr oder weniger entgegengesetzt wirkenden, mehr oder weniger aufgehoben wurde.

§. 841. Auch bei Erforschung der Schädlichkeiten darf sich der Arzt nicht zu früh begnügen, wenn er Eine aufgefunden hat, da häufig mehrere zugleich einwirken, der Krankheit den höhern Grad geben und zusammengesetzte Formen erzeugen.

§. 842. Die erste Einwirkung der Schädlichkeiten darf nicht immer ganz kurz vor der Erscheinung des wahrnehmbaren Uebelseyns gesucht werden, da nicht selten mehrere Zwischenglieder und gradative Verstärkungen nöthig sind, ehe wahrnehmbares Uebelseyn entsteht.

§. 843. Eben so muſs Rücksicht darauf genommen werden, daſs zuweilen schon vorhanden gewesene wahrnehmbare Krankheitserscheinungen durch mannichfache, die Krankheit mindernde Umstände auf eine Zeitlang unterdrückt werden und nach Aufhören dieser aufs Neue wieder hervortreten, daſs also ein solcher Zwischenzustand von scheinbarer Gesundheit die Untersuchung nöthig macht, ob auch vor längerer Zeit Schädlichkeiten einwirkten.

Dieses wird nothwendig auch dadurch, daſs mehr oder weniger örtliche Verletzungen oft von empfindlichern oder offner liegenden Theilen auf weniger empfindliche oder verstecktere Theile fortschreiten und hierdurch, besonders den Unkundigen, leicht täuschen, daſs er die Krankheit wirklich getilgt glaubt.

§. 844. Sehr viel trägt zur richtigen Diagnose die Erkenntniſs und Erwägung derjenigen Umstände bei, welche die Krankheit verschlimmert, oder vermindert haben, es seyen Kurarten, planmäſsige diätetische Abänderungen, oder andere sogenannte

zufällige Einwirkungen (Indicatio ex juvantibus et nocentibus). Auch diese Kenntniſs muſs sehr genau seyn, wenn sie zu mehr als schwankenden Vermuthungen berechtigen soll; besonders muſs man sich hüten vor Täuschungen durch die ersten schnell vorübergehenden Effekte der Mittel, eben so daſs man nicht bei Veränderungen mehrerer Einflüsse die Aenderung des Kranzkeitszustandes Einem einzelnen derselben voreilig zuschreibt, der sie vielleicht am wenigsten bewirkte, der vielleicht die Veränderungen zum Guten selbst aufhielt, z. B. nicht einem unwirksamen oder schwachen Arzneymittel, während Ruhe, geänderte Witterung und in der Natur der Krankheit selbst begründeter Verlauf die Minderung oder Heilung bewirkten.

§. 845. Wenn die Wirkungsart der äuſsern Einflüsse auf den menschlichen Organismus überhaupt sicher ausgemittelt wäre, wenn zugleich der Zustand des Organismus, wenn jede Funktion der einzelnen Organe, ihr Verhältniſs zu dem Ganzen, ihre nächsten Verkettungen mit andern Organen gänzlich bekannt wären, wenn wir selbst den jedesmaligen Stand der Rezeptivität und des Wirkungsvermögens des Menschen kennten, wie ihn die Schädlichkeit traf, wenn wir dann auf der andern Seite auch wüſsten, was für Schädlichkeiten, in welchem Grade, und auf welche Theile sie vorzüglich einwirkten, wobei wir die ganze innere und äuſsere Umgebung des Individui kennen müſsten, alsdann könnten wir mit Sicherheit von der ätiologischen Seite her bestimmen, welche Veränderungen im Organismus jedesmal Statt haben muſs-

ten; aber dieser vollkommnen Erkenntnifs wird sich der Arzt nie erfreuen können.

§. 846. Bei der Unvollständigkeit der Kenntnifs, sowohl der möglichen Einflüsse, als des Organismus, sind beide Mittel der Diagnose zu benutzen, selbst wie Probe nnd Gegenprobe. Das ätiologische Examen mufs streben, bis dahin zu kommen, von wo das symptomatologische ausging, nemlich bis zu dem individuellsten Ausdrucke des allgemeinen Leidens, so wie umgekehrt das symptomatologische Examen streben mufs, in dem Individuellen des einzelnen Symptoms die allgemeine Veränderung, die sich in den einzelnen Organen so ausdrückt, zu erkennen. Die ätiologische Untersuchung allein gibt meistens eine zu allgemeine Ansicht, die symptomatische allein eine zu spezielle und individuelle, und die letztere wird sehr fehlerhaft und trügerisch, wenn sie sich begnügt, die Krankheitsform des einzelnen, hervorstechend leidenden Organs, die gestörte Funktion desselben zu erkennen, ohne sich zu der allgemeinen Krankheitsform zu erheben, die das Wesen der Krankheit, die fehlende Rezeptivität u. s. w., ausdrückt.

§. 847. Besonders schätzbar wird die Symptomatologie, um den Grad der Krankheit, ihr Ab- und Zunehmen und das vorzügliche Leiden dieses oder jenes Organs zu bestimmen, also auch die besondere Wahl der Arzneymittel, die nöthigen Dosen, die nöthige Steigerung oder Minderung derselben; ferner ist sie ganz unentbehrlich, wenn Krankheitssymptome neue Schädlichkeiten werden; eben so um so mehr, je weniger bekannt die Natur der schädlichen Einflüsse uns ist, wie die der

Kontagien. So findet auch der Arzt beim Ausüben der Kunst häufig unüberwindliche Schwierigkeiten zur hinlänglichen Erforschung aller Einflüsse, die auf das Individuum wirkten, da hingegen die genaue symptomatische Untersuchung meistens in seiner Gewalt steht.

Zweites Capitel.

Von den verschiedenen Zwecken der Kur überhaupt.

§. 848. Der einzige Zweck der Heilung kann seyn, vorhandene Krankheit zu heben; aber weil man ärztliche Kur mit Heilung verwechselte, so hat man mehrere Zwecke der Heilung angegeben, welche nur von der ärztlichen Kur gelten können. Ferner verwirrte Krankheit im ersten Stadio, also noch nicht wahrnehmbare, die Ansicht. Die gewöhnliche Eintheilung der Kuren geschieht in cura prophylactica, Vorbauungskur; — radicalis, gründliche Kur; — palliativa, Milderungskur; und Apotherapia, Nachkur.

§. 849. I. Die Vorbauungskur soll zum Zweck haben a) Schädlichkeiten, die sich zwar dem Organismus schon nähern, aber doch noch nicht wirklich auf ihn einwirken, zu entfernen. Sie ist wirklich auch Vorbauungskur, aber nicht Vorbauungs-

heilung, und ist als solche nicht ein Theil der Therapie, sondern ein Theil der Diätetik, die sich nur fehlerhaft nach der gewöhnlichen Bearbeitung nicht auch über Kontagien u. s. w. erstreckt. b) Schädlichkeiten, die zwar auf den Organismus schon einwirken, aber noch kein wahrnehmbares Uebelbefinden erregen, zu entfernen, z. B. Wuthgift. Dieſs ist aber wieder keine Vorbauungskur, sondern wirkliche Radikalkur einer Krankheit, die noch im ersten Stadio ist. c) Schwereren Zufällen im Verlaufe der Krankheit vorzubeugen. In dieser Hinsicht ist aber jede Kur und Heilung eine prophylaktische. d) Manchmal erregt der Arzt kleine Krankheiten in der Absicht, die Gefahr des Einflusses das Individuum bedrohender Schädlichkeiten zu mindern, oder aufzuheben. So sind alle Impfungen Vorbauungskuren, welche eine leichtere Krankheit erregen, um die Möglichkeit einer schwerern aufzuheben. Hierher gehören auch die Vorbauungskuren, die manche Wundärzte vor anzustellenden Operationen machen, die jedoch meist ihren Zweck verfehlen und in andern Fällen wahre Kuren gegen schon vorhandene wirkliche Krankheiten sind, und dasselbe gilt von Frühlings und Brunnenkuren als Präservationskuren.

§. 850. II. Gründliche Heilung muſs immer das Bestreben des Arztes seyn, sobald wirkliche Krankheit da ist. Ihr Zweck ist nicht bloſs diese und jene Aeuſserung der Krankheit, sondern die Krankheit selbst zu heben, nicht bloſs eine leichtere Form derselben gegen eine schwerere einzutauschen, sondern die ungestörte Harmonie, die völlige Gesundheit wieder hervorzubringen. Aber

nicht immer ist dieser Zweck erreichbar, als nicht bei sehr vielen örtlichen Verletzungen, wobei der Wundarzt oft fehlerhaft glaubt, gründlich geheilt zu haben, z. B. den Wasserbruch (die ihm zum Grunde liegende fehlerhafte Aushauchung oder Einsaugung) durch Vernichtung der Scheidenhauthöhle; ferner wenn solche örtliche Verletzungen, wie Ansteckung, sehr tief in die ganze Organisation eingegriffen haben, und sich hierdurch der Organismus immerfort in zu starkem Andrange von Schädlichkeiten befindet. Oft entsteht auch von aufsen die Unmöglichkeit der Heilung durch ungünstige Lage des Kranken, Armuth u. s. w.

§ 851. Man verzweifle aber nicht zu früh an der Möglichkeit einer gründlichen Heilung. Manche in frühern Zeiten unheilbar gewesene Krankheit ist jetzt heilbar, manche jetzt noch unheilbare wird durch Fortschritte der Wissenschaft und Kunst heilbar werden, und sie allgemein für unheilbar erklären, wäre sie unheilbar machen. Gegentheils versäume man aber auch in solchen Fällen nicht, über sehr wahrscheinlich mislingende Versuche einer Radikalkur die palliative, welche vielleicht allein nur noch das Leben fristen und erleichtern kann.

§. 852. III. Milderungskur wird eine jede Radikalkur, die nicht vollendet wird, zwar die Krankheit wirklich angreift, aber nur mindert und nicht ganz hebt, wie z. B. die beste Kur bei zu sehr entgegenstehender Vernachlässigung von Seiten des Kranken. Insofern ist sie also in ihrer Richtung der Radikalkur gar nicht immer entgegengesetzt, sondern oft eine unvollendete Radikal-

kur. Eine palliative Kur ist nicht immer eine symptomatische, und fehlerhaft hält man beides für Synonyme. Aber manche Palliativkur ist wirklich symptomatisch, wenn sie nemlich nicht gegen die Krankheit, sondern nur gegen ihr Produkt, gegen Krankheitserscheinungen gerichtet ist, z. B. bei Wassersucht nicht gegen die fehlende Funktion, wodurch das Mifsverhältnifs zwischen Absonderung und Rücksaugung entsteht, sondern nur gegen das Produkt derselben, gegen die Ansammlung von Wasser. Insofern aber diese Krankheitsprodukte wieder neue Schädlichkeiten werden, wieder Symptome erzeugen, so ist auch diese symptomatische Kur zum Theil eine radikale, gegen Krankheitsursache gerichtete, nur nicht gegen die allgemeine Grundursache.

§. 853. IV. Als Nachkur unterschied man den letzten Theil der hinreichend fortgesetzten Kur, öfter aber auch sehr fehlerhaft den ersten Anfang der wahren, der radikalen, wenn man nur bis dahin symptomatisch verfahren war, z. B. bei der Wassersucht; umgekehrt könnte man die Behandlung einer Nachkrankheit, die, so lange die Anfangskrankheit dauerte, komplizirendes Symptom derselben war, durch das Aufhören derselben aber Hauptkrankheit wurde, Nachkur nennen, doch nur in Hinsicht der schon geheilten Primärkrankheit. In diesem Falle kann die Nachkur der vorhergegangenen gerade entgegengesetzt seyn müssen.

Drittes Capitel.

Von den Heilanzeigen.

§. 854. Die Einsicht derjenigen Veränderungen, welche im Individuo vorgehen müssen, damit es zum Normalzustande komme, heiſst, insofern sie den Arzt bestimmt, diese Veränderungen hervorzubringen, Heilanzeige (Indicatio). Dasjenige, was ihn hierzu bestimmt, hat man das Anzeigende (Indicans) genannt, oder das Mitanzeigende (Coindicans), und das Mittel, wodurch er diese Veränderungen hervorbringen kann, das Angezeigte (Indicatum).

§. 855. Die Heilanzeige beruht auf der richtigen Diagnose des vorhandenen kranken Zustandes, so wie aber die rationelle Diagnose, welche nicht bloſs empirische Erkenntniſs der einzelnen Krankheitsform ist, die Kenntniſs des vorhergegangenen Zustandes, (Anamnesis), und Kenntniſs der Entstehungsart der Krankheit (Pathogenia), also Kenntniſs der wahren Krankheitsgeschichte fodert, eben so fodert eine rationelle Heilanzeige Vorherkenntniſs (Prognosis), sowohl derjenigen Veränderungen, durch welche Zunahme der Krankheit entstehen würde, als auch derjenigen, welche entstehen müssen, wenn die Krankheit abnehmen soll.

Die Anzeige, wie Verschlimmerung der Krankheit zu verhüten, Minderung oder Tilgung derselben hingegen zu bewirken ist, beruht also allerdings auf Prognose, aber diese wieder auf Diagnose und Anamnese, nemlich auf der wahren Diagnose, und nicht bloſs der der Form und des Namens, womit man diese konventionell bezeichnet hat.

§. 856. Insofern die Anzeige durch die verschiedenen Kurzwecke (Cap. II.) mit bestimmt wird, hat man sie unterschieden in die der Vorbauungskur (Indicatio prophylactica), die der gründlichen Heilung (Ind. curatoria oder therapeutica, causalis, primaria), die der Milderungskur, (Ind. palliativa, symptomatica, secundaria), und eine der Nachkur entsprechende.

§. 857. Nachdem wir mehr oder weniger bestimmt die Krankheit kennen, so wie auch die Art, wie die Heilmittel, welche diese Abnormität heben, sie heben, und hiedurch die Anzeige bestimmt ist, hat man diese unterschieden in rationelle Anzeige (Indicatio rationalis) und empirische (Indicatio empirica). Aber jede rationelle ist zugleich eine empirische.

§. 858. Wenn Todesgefahr sehr dringend war, nannte man die Kuranzeige, Lebensanzeige (Indicatio vitatis).

§. 859. Als das Entgegengesetzte der Anzeige, des Anzeigenden und des Angezeigten, bestimmte man Gegenanzeige (Contraindicatio), Gegenanzeigendes (Contraindicans, Repugnans, Correpugnans), und Gegenangezeigtes (Contraindicatum). Diese Bestimmungen beruhen aber auf fehlerhaften Kurarten nach Namen und allgemeinen

Formeln und auf theoretischen Zersplitterungen des Zustandes des kranken Individui. Sobald eine individuelle Anzeige wahr ist, kann keine Gegenanzeige Statt finden, und wo eine wahre Gegenanzeige seyn sollte, kann die angebliche Anzeige nur falsch gewesen seyn, oder es wurde selbst die wahre Anzeige für Gegenanzeige gehalten. Die sogenannten Gegenanzeigen treffen auch mehr einzelne scheinbar angezeigte Mittel, als die Anzeigen, aber auch bei diesen kann keine rationelle Anzeige da seyn, sobald eine Gegenanzeige Statt hat, und umgekehrt. — Allerdings ist bei komplizirten Krankheiten die bestimmte allgemeine Indication zusammengesetzt aus den einzelnen Indicationen der einzelnen Krankheitsformen, diese einzelnen Indicationen widersprechen sich aber auch oft nicht so sehr, als das Vorurtheil angibt.

§. 860. Da jede allgemeine Krankheit auf zu geringem Wirkungsvermögen oder gegentheils auf zu geringer Rezeptivität des ganzen Individui beruht, so können alle diese Krankheiten auch nur eine einfache Indication geben, nemlich entweder das Wirkungsvermögen, oder die Rezeptivität zu verstärken, wenn aber örtliche Verletzungen mit allgemeiner Krankheit komplizirt sind, oder, wie meistens, eine örtliche Verletzung mit einer andern, so können die vereinzelten Indicationen einander widersprechen, da alles örtliche zugleich mehr oder weniger auch auf andere Theile wirkt. In solchen Fällen ist die Wahl zuweilen schwer, welcher Indication zuerst zu folgen ist. Sie wird dann bestimmt 1) durch die Einsicht, daſs die eine Indication dringender ist, als die andere; so hat

Indicatio vitalis gar keine Gegenanzeige. 2) Daſs in andern Fällen die Erfüllung der Indication *a* der der Indication *b* sehr widerspricht, da gegentheils die Indication *b* der Indication *a* weniger oder gar nicht widerspricht, in welchem Falle also die Indication *b* zuerst erfüllt und hierdurch der Zustand vereinfacht werden muſs.

§. 861. Die auf Abnormität der Erregung begründete wahre Indication kann nur einfach seyn, und ihre Ausführung kann zwar mehr oder weniger durch mannigfache ähnliche Mittel geschehen, aber nie durch entgegengesetzt wirkende; es kann also nicht mehrere, wesentlich verschiedene, wahre Heilmethoden einer und derselben Krankheit geben. Aber die einzelnen Formen des Uebelseyns können durch ganz verschiedene, selbst entgegengesetzte Kurmethoden gehoben werden, insofern sie auf fehlerhaftem Zusammenstimmen der Lebensverrichtungen einzelner Theile beruhen. Denn dieses schlieſst zugleich Sthenie und Asthenie in sich, durch Asthenie des einen Theiles entsteht relative Sthenie des andern und umgekehrt durch Sthenie des einen eine relative Asthenie des andern und solches aufgehobene Zusammenstimmen in den einzelnen Organen kann insofern, als es abnorme Uebermacht eines Theils über den andern in sich enthält, auf doppelte Art verbessert werden, sowohl indem die Abnormität des einen Theils getilgt wird, wodurch sogleich der andere antagonisirende Theil wieder zu seinem normalen Verhältniſs gegen den ersten kommt, als auch indem die Abnormität des einen Theils gleichmäſsiger über das Ganze verbreitet wird.

§. 862. Die letztere Methode heilt nur die

Form des Uebelseyns und nicht die Krankheit, ist Palliativkur, aber nicht ungewöhnlich, und täuscht hinter der Maske der Radikalkur Aerzte jedes Zeitalters; sie dehnt die Abnormität, welche nur einen kleinern Theil eines Systemes einnahm, über das ganze System aus, bringt so in dieses System wieder besseres Zusammenstimmen, aber entzweiet es noch mehr mit den andern Systemen, gibt der Krankheit eine gröſsere Extension, wodurch oft die Heftigkeit der einzelnen Symptome abnimmt, aber die Krankheit selbst gesteigert wird.

§. 863. Solche Kurmethode ist also keine wahre Heilmethode, und sie reicht selbst als symptomatische Kur oft nicht einmal auf die Dauer zu, indem sie den allgemeinen Krankheitszustand erhöht und hierdurch wieder jede einzelne Form desselben. Demungeachtet ist sie aber bisweilen wahrhaft indizirt: 1) sobald eine einzelne Krankheitsform sehr gefährlich ist, und durch die Radikalkur nicht zeitig genug die Krankheit und mit ihr auch die Krankheitsform gehoben werden kann. 2) Wenn die einzelne Form die Hemmung oder gänzliche Aufhebung der Krankheit sehr behindert, und wenn in diesen Fällen durch Hebung derselben die vorher unmögliche oder sehr schwierige, viele Zeit erfordernde Hebung der Krankheit möglich gemacht, oder erleichtert, beschleunigt wird. Jedoch darf sich der Arzt in solchen Fällen nicht verleiten lassen, zu glauben, er habe die Krankheit gehoben, da er nur eine besonders auffallende Form derselben gehoben, also die wahre gründliche Kur nur erst vorbereitet hat. Manchmal geschieht diese gründliche Heilung dann durch diätetische Mittel

ohne Anordnung des Arztes oder bei nicht hinlänglicher Schätzung ihres Einflusses, und der Arzt glaubt, seine gegen die Form verordnete Mittel haben wirklich die Krankheit aufgehoben, welches eine Quelle vieler falscher Erfahrungen und darauf gegründeter Kurplane ist.

Viertes Capitel.

Vom Heilverfahren im Allgemeinen.

§. 864. Der Nosolog erforschte die Entstehung und Natur der Krankheit als Naturforscher, der Therapeut gibt dieser Erforschung schon eine praktische Richtung, indem er darauf die Beurtheilung gründet, welche Veränderungen hervorgebracht werden müfsten, um die Krankheit zu heben, oder wenigstens zu mindern. Er bestimmt den erforderten Heilprozefs, aber als ausübender Arzt, als Heilkünstler mufs er diesen Prozefs hervorbringen. Es war nun nicht jeder gute Nosolog auch deshalb ein guter Arzt; der gute spekulative Nosolog ist deshalb noch nicht ein praktisch guter Nosolog, und der praktisch gute Nosolog ist deshalb noch kein guter Arzt; denn als solcher mufs er auch in dem Besitze sehr genauer Kenntnisse der Heilmittel seyn. Aber keiner kann guter ausübender Arzt

seyn, der nicht guter spezieller und praktischer Nosologe ist. Für einzelne Krankheitsformen kann er ein sehr guter spezieller Diagnostiker seyn, kann diese durch bestimmte Rezepte selbst vielleicht gut heilen, aber er ist kein rationeller Arzt, und seine Fertigkeit ist auf einzelne Krankheitsformen und quadrirende Arzneyformeln beschränkt.

§. 865. Die allgemeinste Regel der allgemeinen Therapie ist, der abnormen Tendenz des Organismus eine äufsere entgegengesetzte entgegenzustellen, und zwar in dem genau abgemessenen Grade, dafs die eine die andere aufhebt, und so den Organismus genesen zurückläfst. — Wird die äufsere heilende Tendenz in zu geringem Grade entgegengestellt, so wirkt sie nur die Krankheit mildernd, also den Heilplan nicht vollführend; wirkt sie gegentheils heftiger, so setzt sie ihre eigene Tendenz krankhaft in den Organismus, treibt in die entgegengesetzte Krankheit nach Charakter und oft auch nach der Form (Durchfall in Erbrechen u. s. w.) hinüber. Das geübte praktische Talent, der praktische Takt, besteht besonders in der Fertigkeit, die Gradverschiedenheiten der Krankheiten richtig zu schätzen und die feinen Nüancen der ihnen entgegenzustellenden Heilmittel zu wissen.

§. 866. Vorsichtig mufs der Arzt um so mehr diefs so bedeutende Geschäft leiten, um so unsicherer ihm noch Blick und Hand (individuelle Diagnose und Kenntnifs der Heilmittel) sind, je weniger nahe Gefahr einen raschen, schnell entscheidenden Griff fodert, je mehr es Neigung der Krankheit ist, in den entgegengesetzten Zustand überzugehen, je mehr die Krankheit auch ohne

Kunsthülfe zur Genesung sich neigt und die Gefahr des umgekehrten Zustandes die des jetzigen übersteigt, und je heftiger und permanenter die Wirksamkeit derjenigen Mittel ist, durch welche er den Heilungsprozeſs durchführen will. — Die entgegengesetzten Verhältnisse berechtigen zu kräftigerem Verfahren, und fodern dasselbe. In Hinsicht der beiden Extreme, zu keck oder zu furchtsam und schläfrig zu handeln, muſs der Arzt auf sein eigenes Temperament achten und auf seine ärztliche Lage, da beides auf die Bildung seines Charakters in dieser Hinsicht sehr groſsen Einfluſs hat.

§. 867. Hienach müssen Wahl und Dosis desjenigen Mittels, welches die Indication erfüllen soll, bestimmt werden. Ueber die Dosen s. §. 699-714. Die Wahl war in den Zeiten des Brownianismus sehr erleichtert, aber nur zur Bequemlichkeit des Arztes und zu groſsem Nachtheile vieler Kranken. Die Rücksicht auf die gröſsere oder geringere Rezeptivität des Kranken und die hienach regulirte gröſsere oder kleinere Dose des Arzneymittels, kompensirte ein Weniges den nachtheiligen Einfluſs jener bloſs quantitativen Ansicht der Heilmittel (schwächende und stärkende), wie der Krankheiten (sthenische und asthenische, letztere direkt oder indirekt); aber aufheben kann sie diesen Nachtheil nimmer, indem es z. B. durchaus falsch ist, daſs Ein Viertheil Gran Opium gleich sey Einem Gran Opium dem viermal weniger rezeptiven Kranken gegeben. Opium für sich, also auch in seinem kleinsten Bruche, steht in einem ganz anderen Verhältnisse zu diesen Konstitutio-

nen, Crocus kann sich zu einer Kinderkonstitution fast verhalten, wie Mohnsaft zu Erwachsenen, und Mohnsaft zu dem Kinde gewissermaſsen, wie Belladonna zu dem Erwachsenen.

§. 868. Jeder bestimmte, einzelne Krankheitszustand kann nur in Einem bestimmten Mittel sein völlig adäquates Heilmittel finden, und eine vervollkommnete Heilkunde wird sich sicher nicht mit einem kleinen Apparate von Heilmitteln begnügen. Es ist hier ein sehr groſser Unterschied zwischen pharmazeutischen und vielen akologischen Mitteln. Eine geschickte Hand vermag mit ziemlich unpassenden Instrumenten hinreichend gut zu operiren, indem ihre Wirksamkeit so sehr von der sie führenden Hand abhängt (§. 805.), aber das gleichsam losgelassene pharmazeutische Mittel wirkt für sich fort gegen den Organismus, und die anwendende Hand kann seine Wirksamkeit nur etwas modifiziren durch Bestimmung der Dosis und Wahl der Anwendungsfläche. Die Prinzipien für die Vereinfachung des Apparates von Instrumenten und Bandagen und des der pharmazeutischen Mittel müssen hienach sehr verschieden seyn; bei jenen gibt es bestimmtere Dimensionen, Länge, Breite, Tiefe des Theiles, nach Zollen und Linien zum Theil selbst am Kadaver berechnenbar, hier die ungeheuerste Veränderlichkeit im Verhältnisse nicht bloſs der Rezeptivität zum Wirkungsvermögen im Ganzen, sondern in der Lebensthätigkeit des Einen bestimmten Organes zu der des andern, in Hinsicht von Sensibilität, Irritabilität, Tonus, Sekretion, Exkretion, Assimilation, Resorbtion (vergleiche §. 741.)

§. 869. Hahnemann will eine neue Theorie der Heilmethode einführen, welche er die homoiopathische nennt, indem er die ältere Annahme, daſs die Krankheiten durch das Entgegengesetzte geheilt würden, für falsch erklärt, im Gegentheile zum Regulativ aufstellt, dasjenige Mittel, welches eine bestimmte Krankheit im Gesunden erzeugen würde, sey das wahre Mittel, sie zu heilen, wenn sie wirklich existirte. Wenn auch in einigen Fällen, auf welche er seine Theorie stützt, dies gewissermaſsen zutrifft, so finden wir häufig in der Erfahrung das völlige Gegentheil, z. B. im Verhalten des Quecksilbers zum Skorbute, und ein Paar widersprechende Fälle beweisen mehr gegen diesen Grundsatz als Grundprinzip für die Theorie der Heilung, wie ein Dutzend zu ihr passender für sie sprechen können. Das Wahre der Theorie scheint darauf zu beruhen, daſs es specifica localia gibt und ein kranker Theil gewissermaſsen ein anderer geworden ist, die Mittel sich also zu ihm anders, als zu dem gesunden verhalten, jedoch deswegen noch nicht immer gerade so entgegengesetzt, wie zuvor gerade so krankmachend. — Dabei entfremdet diese Theorie immer mehr von höherer Untersuchung sowohl der Krankheit, als der Heilmittel, fesselt an bloſse Empirie und nur symptomatische Behandlung.

Für die Ausübung noch gefährlicher dürfte Rasori's Theorie vom Contrastimulus seyn.

Sam. Hahnemann's *Organon der rationellen Heilkunde.* *Dresden* 1810. — Desselben *reine Arzneymittellehre: Dresden* 1811. — Hufeland's *Journal. Bd. XX. St.* 3. *Bd. XXVI. St.* 2. — *Dagegen:* Hecker *Annalen der*

gesammten Medizin, Wissenschaft und Kunst, B. II. St. 1 *u.* 3. 1810. — Kranzfelder *symbola ad criticen novae theoriae homoiopathicae dictae, particula I. Erlangae* 1812. — *Archiv für die homoiopathische Heilkunst.*
Ed. Loder's *Bemerkungen über ärztl. Verfassung u. Unterricht in Italien während des J.* 1811. *Leipzig* 1812. K. A. Weinhold *Ehrenrettung* Loder's *des Jüngern und einige Bemerkungen über* Rasori's *Contrastimulus. Leipz.* 1816. — *Sulle opere mediche del Dottore* Giovanni Rasori *e sullo nuova Dottrina del Contrastimolo, del Dr.* Gasparo Federigo. *Venezia* 1813. — Mantovani *saggio della Teoria medica del contrastimolo. Codogna* 1816. — *Darstellung und Kritik der italiänischen Lehre vom Contrastimulus, herausgegeben von* W. Wagner. *Berlin* 1819.

§. 870. So viel, wie möglich, müssen einfache Arzneykörper angewandt werden. Denn da schon die Natur des einfachen Körpers schwer genug klar zu erkennen ist, so wird die Kenntniſs des durch Mischung mehrerer entstandenen neuen noch trüber. Bei grobem Mangel chemischer Kenntnisse kann überdies durch Verbindung zweier einzeln schwacher Körper unbeabsichtigt ein sehr heftig wirkender erzeugt, und umgekehrt können zwei einzeln sehr wirksame durch ihre Verbindung sehr unwirksam gemacht werden. Auch gewinnt durch vielfältige Zusammensetzungen die grobe Empirie zu viel Raum.

§. 871. Werden mehrere Arzneykörper zusammengemischt, so muſs besonders Rücksicht genommen werden nicht bloſs auf die Umänderungen, welche schon die Pharmazie angibt, sondern auch auf diejenige Entgegengesetztheit der Tendenz, welche jene nicht anzugeben vermag, die sich aber in ihrer Wirkung auf den Organismus sehr deut-

lich zeigt (Ipecacuanha gegen Opium u. s. w.) Eben so, wenn ähnlich wirkende Mittel gemischt werden, so darf von den einzelnen Mitteln nicht die volle Dose gegeben werden.

§. 872. Meistens bedürfen wir schon, um die Mittel dem Organismus anzubringen, eines Zusatzes, als des Wassers, oder ähnlicher Flüssigkeiten zu Klystiren, Bädern, der Oele zu Salben, der Extrakte, Syrupe zu Pillen. Diese Mittel heiſsen Excipientia, aber selbst das Wasser ist nicht bloſs ein excipiens für manche Mittel, z. B. Salze, sondern ein alterans.

§. 873. Da die ähnlichen Mittel allerdings noch sehr verschieden sind in Hinsicht des Verhältnisses ihrer Bestandtheile und der hiervon abhängigen gröſsern oder geringern Ausdehnung ihrer unmittelbaren Wirkung der Zeit und dem Raume nach, auch in Hinsicht ihrer vorzüglichen Richtung auf einzelne Organe, so können allerdings Mischungen mehrerer Mittel indizirt seyn, wo wir die zwischenliegenden Naturkörper nicht kennen. Wenn ein Mittel die Wirkung eines andern unterstützt, z. B. ein flüchtiges Mittel noch flüchtiger macht, so heiſst es adjuvans. Ein Mittel kann aber auch in dem bestimmten Falle nachtheilige Wirkungen eines andern aufheben, dann heiſst es corrigens. Diese Zusammensetzungen sind oft Produkte der plumpsten Empirie, aber auch sehr richtig spezialisirter allgemeiner Kenntnisse, wodurch wir auf dem Wege der Zusammensetzung für den bestimmten Fall das anpassendste Mittel hervorbringen, welches wir als sogenannten natürlichen Körper noch nicht fanden.

Zweiter Abschnitt.

Erforschung der Behandlung der irritablen Schwäche.

Erstes Capitel.

Diagnosis.

§. 874. Der Charakter dieser Schwäche ist Mangel an Wirkungsvermögen, Uebermaafs an Rezeptivität, zu geringe Irritabilität, zu grofse Sensibilität, zu geringe Funktion des irritablen und zu starke des sensiblen Systems, bei höherm Grade auch deutliche Störung der Funktion des reproduktiven Systems aus Mangel an Wirkungsvermögen.

§. 875. Dieser Zustand mufs entstehen durch übermäfsige Reizentziehung, als besonders durch Kummer, Furcht, übermäfsige Ruhe der Sinne, Mangel an gehöriger Nahrung, Säfteverlust, vorzüglich durch Verlust von Blut und Lymphe, also durch Blutungen, lymphatische Extravasationen, Eiterung, Schleimflufs; ferner, nur minder, durch

Verlust an Serum, durch wässerige Durchfälle, starken Schweifs, starken Harnflufs; durch Mangel an aktiver Bewegung, durch gänzlichen Verlust mehr irritabler als sensibler Theile, z. B. durch Amputation von Extremitäten, aufser diesen noch, wenn Substanzen, die besonders stickstoffig sind, mit entschiedener Uebergewalt auf das Individuum einwirken, also ihre Tendenz zu ungestört verfolgen, wie z. B. bei zu geringer Energie des Individui, besonders die thierischen Kontagien, aber auch Stickgas, übermäfsiger Gebrauch kalischer Mittel. Dafs solche Einflüsse mit einer der Energie des Individui zu grofsen Gewalt einwirkten, dient also von Seiten der Aetiologie zur Diagnose dieser Art Schwäche. Die meiste Disposition zu Krankheiten dieses Charakters haben das kindliche Alter und das weibliche Geschlecht. Sie ist zum Theil mit der Konstitution erblich, zum Theil anerzogen, manchmal auch erst in spätern Jahren durch Lebensart entwickelt oder gebildet, wie oft bei Gelehrten, Künstlern, aber auch bei allen sitzenden Ständen. Beim Weibe tritt besondere Prädisposition dazu ein in den ersten Tagen nach der Menstruation, nach der Niederkunft, zur Zeit des Säugens, und wie es scheint, auch bald nach der Konzeption.

§. 876. Der gewöhnliche Habitus einer Konstitution dieser Art, besonders der angebornen, ist: feine, weifse, oft an einigen Stellen, wie auf den Wangen, Lippen, ungewöhnlich blühend rothe Haut, in welcher ein Druck oder Stofs leicht Sugillation macht, verwundete Stellen leicht schwären, und die sich schlaff anfühlt; — ziemliche

Korpulenz ohne starke Muskeln, am häufigsten blondes, feines, weiches Haar und wenig Haar; blaue Augen mit kleiner Pupille, groſser Kopf, dagegen zarte Extremitäten, am Kopfe selbst verhältniſsmäſsig der Gesichtstheil klein, gegen den Schädel; — überhaupt kleiner, oder langer, besonders schmaler Wuchs; — kleiner, weicher, frequenter Puls, die Bewegung der willkührlichen Muskeln leicht, schnell, aber ohne viel Energie, die Sprache schnell, zuweilen selbst stotternd oft von rascher Gestikulation und vielem Mienenspiel begleitet; die Leidenschaften sind leicht erregt, aber nicht anhaltend, die Stimmung ist sehr wechselnd, groſse Empfindlichkeit aller Sinne; viel Empfindlichkeit für Wetterveränderung; gröſsere Hitze macht ihnen leicht Angst, groſse Mattigkeit mit kalten Schweiſsen, mit der Kälte vertragen sie sich besser, ihre eigne Wärmeerzeugung ist meist stark, doch oft sehr ungleich, besonders oft heiſser Kopf und kalte Extremitäten, schnelle Bewegung macht leicht schweres Athmen, Herzklopfen, Pochen im Kopfe; langer Hunger erschöpft sie sehr, reizende Speisen und Getränke erhitzen sie leicht stark, weshalb sie oft übermäſsig zu kalter und saurer Kost Begierde haben; gröſsere Neigung zu flüssiger Kost; Neigung zu häufigen und wässerigen Excretionen, besonders zu öfterm und flüssigerm Stuhlgange; viel Neigung zu Hautausschlägen, Drüsengeschwülsten und Catarrhen; der Schlaf ist leise, nicht anhaltend, oft traumvoll, mit Gestikulation und Geschwätz.

§. 877. Endemische Anlagen zu diesem Krankheitscharakter geben besonders sumpfige Län-

der, Thäler, arme Gegenden, groſse Städte, wo die Menschen zusammengedrängter leben und der üppige und sitzende Stand eine gröſsere Menschenmenge umfaſst.

§. 878. Oft sind Krankheiten dieser Art epidemisch, am häufigsten im nassen Frühjahre und Herbste, am seltensten im mäſsig kalten Winter, doch führt sie eine anhaltende und heftige Kälte allmälig auch wol herbei; im mäſsig warmen, nicht unbeständigen Sommer sind sie selten; Ost- und Nord- sind ihnen mehr entgegen, Süd- und Westwind begünstigen sie; vorzüglich heftig epidemisch werden sie zur Zeit des Kriegs, Miſswachses und vieler herrschender kontagiöser Krankheiten.

§. 879. Von Seiten der Symptomatologie machen besonders folgende Krankheitserscheinungen diesen Charakter wahrscheinlich: tritt die Krankheit nicht gar langsam und auch nicht gar plötzlich ein, so ging ihr meist ein Stadium vorher, welches den Schein einer besonders blühenden Gesundheit hat, wo nemlich das Uebergewicht der Rezeptivität noch nicht so groſs ist, daſs die Funktion des irritablen Systems dadurch bedeutend gestört wären, während die Funktionen des sensiblen Systems dadurch befördert sind und oft noch ziemlich kraftvoll vor sich gehen. Je gröſser die Sensibilität des Individui schon vorher, und je gröſser die absolute Gewalt der einwirkenden Schädlichkeiten war, desto schneller geht dieses Stadium vorüber; umgekehrt, desto langsamer. Ist schon auffallende Krankheit da, so wird in dieser Periode oft noch ihr Charakter verkannt, wol für Hypersthenie gehalten. Späterhin wird die Energie des

irritablen Systems auffallend schwach und die Sensibilitätsäufserungen verlieren auch augenscheinlich an Intensität, indem mit dem Verluste des Wirkungsvermögens überhaupt auch das sensible System daran verliert. Der Schlaf wird immer kürzer, traumvoller, die Kranken werfen sich oft in demselben umher, ziehen mit den Gesichtsmuskeln, sprechen in demselben, haben die Augenlieder nur halb geschlossen; so wie die Krankheit zunimmt, wird der Kranke immer wacher; wenn er vorher phantasirte, so hört er auf zu phantasiren, indem dieses nur im halben Schlafe geschah und nun der Schlaf ganz wegfällt. Der Puls wird immer weicher, kleiner, frequenter, ungleicher, veränderlicher, wird besonders auffallend geschwächt durch aufrechte Lage. Die Sensibilität tritt excessiv vor, in ganz ungemein geschärften Sinnen, grofser Empfindlichkeit des Gemüths für Kränkung und Freude, und besonders lebhafter Phantasie; der Hunger vergeht und es bleibt fast nur Durst; dabei meist Neigung zu Durchfällen, nicht selten auch wegen grofser Sensibilität des Magens zu Erbrechen und Schluchsen, weil nemlich durch diese ein Genufs leicht zu reizend oder zu kopiös wird, eben so auch durch die zu sehr befriedigte Neigung nach dem Genufs kalter und saurer Dinge; überhaupt Neigung zu starken und wässerigen Exkretionen; das Einathmen geschieht schwach, klein, deshalb oft durch Seufzen unterbrochen, und wird sehr verändert durch Bewegung des Körpers. Reizende Nahrungs- und Arzneymittel beängstigen den Kranken leicht, nur flüchtige Mittel in kleinen Dosen thun ihnen wohl, aber die Wirkung derselben ist bald verflo-

gen. Der Trieb zu Kaltem und Saurem dauert oft noch fort, und die Erfüllung desselben schafft ihnen oft auch auf einige Zeit noch Linderung, aber verschlimmert meistens den Zustand auf die Dauer; sehr oft ein unüberwindlicher Abscheu gegen Fleischspeisen. Die Muskularkraft ist leicht erschöpft, häufig entsteht ein unwillkührliches, vorüberfliegendes Spiel der Muskeln an den Extremitäten, wo sie Flechsenspringen (subsultus tendinum) machen, besonders häufig auch in den Gesichtsmuskeln, besonders an der Oberlippe, in den Mundwinkeln, an den Augenliedern. Zwischen und unter den auch im Schlafe oft nicht festgeschlossenen Augenliedern sieht man die Augäpfel unstet umherziehen. Häufig Zittern der Hände, relative Verstärkung derjenigen Muskelfasern, welche Höhlungen umschließen, gegen ihre Sphinkteren, auch des Levator palpebrae superioris gegen den Orbicularis oculi, ebenso Verstärkung der Extensoren gegen die Flexoren, indem Sphinkteren und Flexoren reiner irritabel sind. Daher auch häufiges Uriniren, oft fast beständiges Drängen zu demselben. Der Kranke fühlt sich selbst heiſs und im höhern Grade gibt er der fremden berührenden Hand das Gefühl von Calor mordax. Manchmal heftige Schmerzen ohne Entzündung, die sich auf kleine Stellen erstrecken und schnell kommen und verschwinden, wie schnelle flüchtige Bruststiche, clavus hystericus, sehr oft Kopfschmerzen und vorzüglich im Hinterkopfe; der Kranke fühlt seine Krankheit nicht wie sie ist, sondern ist oft höchst ängstlich, und wieder, wuchs sie allmählig an, so bemerkte er sie oft gar nicht, sondern glaubt sich

völlig gesund. Meist viel Röthe, besonders im Gesichte, häufig sehr umschrieben auf den Wangen, und nach der Gegend der Mund- und Nasenwinkel hin und unter den Augen in das Gelbliche spielend. Im höhern Grade sichtbare Auflockerungen; schon früher bemerkte man deutlicher die Zungenwärzchen; die Haut wird immer lockerer, röther; weiterhin entstehen Pusteln, Schwämmchen, Aphthae und Verschwärung; besonders deutlich ist die Auflockerung an der Conjunctiva, welche dadurch ein röthlich-schmutziges, mattes Ansehen erhält. So treten auch oft die Drüsen auf, in der Achsel, der Schenkelgrube u. s. w., im höhern Grade der Krankheit auch die parenchymatösen Eingeweide, besonders die Leber, die dann auch häufiger sezernirt, eben so die Milz. In der Opportunität ist der Geschlechtstrieb oft vermehrt und in der Höhe der Krankheit greifen die Leidenden oft nach den Genitalien. Diese Krankheiten geben oft starke Krisen, und leicht folgt der umgekehrte Krankheitscharakter darauf.

Zweites Capitel.

Prognose und Heilanzeige.

§. 880. Erster Ausgang der Krankheit: Sanatio per lysin oder per crisin.

Ist das Gleichgewicht nicht zu sehr gestört, so wird es durch das individuelle Indifferenzirungsvermögen wieder hergestellt, selbst ohne weitere Kunsthülfe, und diese Wiederherstellung wird dadurch sehr begünstigt, daſs durch die krankhaft erhöhete Rezeptivität schon die gewöhnlichen Einflüsse gröſsere relative Gewalt erhielten. — War die Krankheit sehr ungleichmäſsig verbreitet, so vermehren die übrigen weniger geschwächten Theile, deren Einfluſs auf den vorzüglich leidenden durch seine besondere Schwäche erhöht ist, die Summe des Inzitaments für diesen letztern. Wo aber die Sensibilität stärker überwiegend geworden und hierdurch bedeutendere Krankheit entstanden ist, erfolgt die Heilung nicht immer per lysin, sondern gemeiniglich tritt auf eine Zeit ein entgegengesetzter Krankheitszustand und erst durch diesen die Gesundheit wieder ein, die Heilung geschieht per crisin, z. B. die der Hysterie durch hysterische Krämpfe. Wo erst nach solchen Krisen der Normalzustand wieder hergestellt wird, sinkt immer die ganze Konstitution, mehr oder weniger, nachdem das Abweichen auf beiden Seiten gröſser oder kleiner war, öfter oder sparsamer wiederholt wurde. — Dieser erste Ausgang tritt ein, wenn die bewirkenden Schädlichkeiten weniger absolute oder relative Gewalt hatten, oder wenn hinterdrein günstige Einflüsse wirkten. Bei der sanatio per crisin sind gute Zeichen die immer seltner und schwächer wiederkehrenden Symptome des abnormen Ueberwiegens bald dieses, bald jenes Systems, bei der per lysin das allmälige Verschwinden der Symptome.

§. 881. Zweyter Ausgang. Ohne zwischengetretene Periode der überwiegenden Irritabilität erlischt diese immer mehr in der Sensibilität bis zum Tode (§. 646.) — Dieser Ausgang ist um so mehr zu fürchten, je geringer die konstitutionelle Irritabilität des Kranken nach Alter, Geschlecht u. s. w. ist, durch je gröſsere direkte Schwächung des irritablen Systems die Krankheit entstand, je unaufhaltsamer diese fortdauert, besonders je mehr die Form der Krankheit, z. B. das hervorstechende Leiden der Verdauungswerkzeuge, das Potenziren der Irritabilität, wie in diesem Falle durch Bereitung kräftigen Blutes, verhindert, und je mehr die Symptome der Krankheit die Irritabilität geradezu immer noch mehr depotenziren, z. B. Blutungen, Schleimflüsse, Eiterungen. Böse Symptome sind hier die der an Extension immer zunehmenden Sensibilität, die sich oft sehr stark auch in der Verengerung der Pupille zeigt, und die der immer mehr abnehmenden Intensität aller Verrichtungen, besonders der des irritablen Systems.

§. 882. Dritter Ausgang. Es erfolgt ein Uebergang in den umgekehrten Krankheitscharakter bis zum tödtlichen Grade (§. 647.) Dieser Ausgang tritt um so leichter ein, je weniger das irritable System geradezu depotenzirt wurde, und je gröſser die Irritabilität des Individui, hingegen je geringer seine Sensibilität schon vorher war. Auch, jedoch noch mehr mittelbar, droht dieser Ausgang desto stärker, je gröſser die Sensibilität ist, insofern nemlich alsdann desto leichter eine übermäſsige Reizsumme einwirken kann. Böse Symptome sind die des schnell und mächtig eintretenden Ueberge-

wichts der Irritabilität, z. B. rascher Uebergang vom Mangel an Schlaf in kräftigen Wahnsinn, nachher in tiefen Sopor.

§. 883. Vierter Ausgang. Das Ausgleichen erschöpft in kürzerer oder längerer Zeit bis zum Tode (§. 648.) — Dieser Ausgang tritt desto häufiger ein, je gröſser die äuſsere Schädlichkeit ist, und je mehr sich der Organismus auf dem mittlern Stande von Sensibisität und Irritabilität befindet, also sich weniger hinneigt zum zweiten und dritten tödtlichen Ausgange, und wo doch die Krankheit für den ersten Ausgang zu heftig ist. Böse Zeichen geben hier nach scheinbarer Besserung immer schneller wiederkehrende und immer heftigere Symptome abwechselnd unterliegender Sensibilität und Irritabilität.

§. 884. Werden Krankheiten dieses Charakters nicht tödtlich, so verkürzen sie das Leben im Allgemeinen weniger, als Krankheiten des entgegengesetzten Charakters, indem sie die Sensibilität nicht erschöpfen, sondern gegentheils der Erschöpfung derselben durch das Alter entgegenwirken.

§. 885. Gegen ältere Uebel mit dem entgegegengesetzten Charakter, also mit Mangel an Sensibilität, wie örtliche Verhärtung, Paralysen einzelner Theile, können Krankheiten mit diesem Charakter selbst Heilmittel werden. Sehr oft heben sie aber auch diese Fehler nur auf die Zeit ihrer gröſsten Höhe, und die Fehler treten mit der Abnahme ihrer Krankheit wieder ein. Das Verschwinden solcher Fehler ist bei solchen Krankheiten das Zeichen gröſserer Höhe der letztern.

§. 886. Der Heilungsprozeſs muſs nun auf Folgendes gerichtet werden: 1) Nach der Erkenntniſs, daſs der fehlende Faktor Wirkungsvermögen, Irritabilität ist, muſs der Heilungsprozeſs dahin gehen, Contraktion, Wirkungsvermögen, Irritabilität zu potenziren. 2) Dies wird um so dringender, je mehr der zweite und vierte Ausgang drohen. 3) Es muſs dieses mit Vorsicht geschehen, damit nicht der entgegengesetzte Krankheitscharakter dadurch hervorgebracht werde, und dieses um so mehr, je mehr der dritte Ausgang droht.

§. 887. War das Individuum vorher krank in der entgegengesetzten Art, hob die jetzige irritable Schwäche jenes frühere Leiden aus übermäſsiger Irritabilität (§. 885.), und ist sie selbst weder gefährlich durch ihre Stärke, noch durch die besondere Form, ist sie ein geringeres Leiden als das vorhergegangene, dann ist es manchmal indizirt, sie zu dulden, selbst als Heilmittel zu befördern, wenigstens sie sich selbst zu überlassen, und wenn man sie heilen will, so darf man dieses in der Regel nur langsam und durch mildere Mittel thun. Diese Fälle sind aber nicht häufig und die Hülfe ist oft auch nur temporär.

Drittes Capitel.

Heilverfahren.

§. 888. Da hier Irritabilität, Thätigkeit des irritablen Systems zu potenziren ist, so mufs vorzüglich Rücksicht auf den Hauptheil desselben, auf das Gefäfssystem genommen werden, und besonders auf den Normalreiz für dieses, nemlich die gehörige Quantität und Qualität der Säftemasse, ganz vorzüglich wenn die Depotenzirung der Irritabilität durch Verlust derselben entstand. Deshalb müssen 1) die starken Ausleerungen durch Diarrhöe, Schweifs, Blutungen, Eiterung, Schleimabflufs u. s. w. möglichst bald gestillt und 2) zweckdienliche Nahrungsmittel, besonders die stark nährenden mucilaginosa, albuminosa, gelatinosa in derjenigen Quantität und Qualität, als sie der Verdauungskraft des Kranken angemessen sind, gereicht werden. Diese Speisen müssen oft noch reizender, wirksamer gemacht werden durch Gewürze, Wein.

§. 889. Dieselbe Saftmasse wirkt erregender, wenn sie Haupttheile stärker erfüllt, wie Hirn, Herz, Lungen, Verdauungswerkzeuge, hingegen weniger erregend, wenn sie in gröfserer Menge in der indifferenteren Haut, überhaupt mehr in der Peripherie ist. Daher gibt eine schnelle Hülfe eine solche Kompression, welche die Blutmasse mehr

nach diesen Theilen hintreibt, also eine engere Bekleidung, Einwicklung der Extremitäten, Hochlegen derselben, selbst kurz angebrachte Kälte wirkt auf diese Art gut, und nachtheilig hingegen übermäſsige Wärme, insofern letztere starke Kongestion in der Haut macht. Für das Hirn entleerend wirkt aufrechte Lage.

§. 890. Der zweite診 Haupttheil des irritablen Systems ist das Muskelsystem. Deshalb muſs, wo überhaupt Irritabilität zu erhöhen ist, auch vorzüglich auf stärkere Erregung dieses Systems hingearbeitet werden. Dieses geschieht durch aktive Bewegung, welche den Kräften des Kranken angepaſst werden muſs, also aufrechtes Sitzen, Fahren, Reiten, Gehen u. s. w. Bey höherm Grade der Schwäche muſs man aber darauf Rücksicht nehmen, daſs nicht Entleerung der Blutgefäſse des Hirns durch zu anhaltende perpendikuläre Stellnng begünstigt werde; ferner auch darf die Bewegung nicht bis zur Erschöpfung getrieben werden. Manchmal ist aber das Muskelsystem auch in einem hohen Grade erregbar, so daſs es leicht in zu heftige krampfige Zusammenziehung geräth; alsdann muſs alle solche Bewegung besonders mäſsig geschehen. Eine Nebenwirkung der Brechmittel, die allerdings von Bedeutung ist, ist die starke Erregung des Muskelsystems. Die passiven Bewegungen durch Schüttermaschinen, Reiben, Spritzbäder, Tropfbäder, Schwingen, Schaukeln, Fahren in sanften Wägen auf ebenen Wegen u. s. w. wirken weit schwächer, fast nur dadurch, daſs sie in einzelnen Stellen des Gefäſssystems Kongestion, Druck u. s. w. machen.

§. 891. Vorzüglich nützlich ist hier auch ein gemäſsigter Grad der Wärme in der umgebenden Luft, in den Speisen, Getränken, in Bädern, Umschlägen u. s. w. Aber die Wärme muſs sehr gemäſsigt seyn, und Kranke dieser Art fordern keine sehr hohe Temperdtur; sie darf nicht Schweiſs erregen, und es darf keine Kälte darauf folgen. Die Bäder wirken zugleich durch Kompression sehr allgemein, doch untersagt eben deshalb oft schwere Respiration den Gebrauch, wenigstens der ganzen Bäder. Läſst man Fuſsbäder anwenden, so wirken diese oft sehr entgegengesetzt, können bis zur Ohnmacht schwächen theils durch das Aufsitzen, theils durch Kongestion des Bluts in den Füſsen und daher entstehende Entleerung wichtigerer Organe. Sehr Schwache dürfen deshalb nicht dabey sitzen, und müssen nur einige Minuten darin verweilen. Aetherische und geistige Zusätze vermehren die Heilsamkeit der Bäder.

§. 892. Da die Rezeptivität hier sehr groſs, die Energie sehr schwach ist, so müssen die Mittel nur in kleinen Dosen angewandt, aber so viel als möglich auf gröſsere Flächen verbreitet werden, müssen durchdringende Mittel seyn, und, weil sie auch flüchtige Mittel sind, nach kurzen Zwischenräumen wiederholt werden.

§. 893. Hier, wie überhaupt, wo sehr flüchtige Mittel gegeben werden, ist die Wahl des Ortes, an welchem sie geradezu angebracht werden, weniger bedenklich. Wo aber ein Theil, besonders ein im normalen Zustande schon sehr sensibler, besonders hervorstechend leidet, z. B. das Auge, da bringe man die Mittel entfernt von dem-

selben an, und mindere seine Rezeptivität, erhöhe sein Wirkungsvermögen nur durch die Progession von andern Theilen her, weil sonst theils die für diese sehr rezeptiven Theile zureichende Dose gar zu leicht überschritten wird und dann den Theil in den umgekehrten Krankheitszustand treibt, oder sogar chemisch eindringend wirkt, theils weil aus diesen Gründen auf sie nur eine solche Reizsumme angewandt werden könnte, welche für den übrigen minder rezeptiven Organismus zu unbedeutend seyn würde. Bey nicht gar so sehr vermindertem Wirkungsvermögen und nicht gar so sehr erhöheter Rezeptivität wende man zwar geradezu auf den Theil Mittel an, aber wo möglich in einem schleimigen, öligen Vehikel, um die kleinen Dosen länger in Berührung mit diesen Theilen zu erhalten, und nach und nach ihren ganzen Gehalt auf sie einwirken zu lassen.

§. 894. Da Kontraktion, Irritabilität, vorzüglich irritables System hier potenzirt werden sollen, so müssen besonders kohlenstoffige Mittel hier angewandt werden. Diese verstärken das irritable System in seiner Tendenz, während sie durch allgemeines Hervorrufen gröſseren Wirkungsvermögens die extensiv zu groſse und intensiv zu geringe Wirksamkeit des sensiblen Systemes extensiv vermindern und intensiv verstärken, also beyde Systeme auf ihr Normalverhältniſs zurückführen, indem sie den Grundcharakter der Krankheit, wodurch beyde in das fehlerhafte Verhältniſs geriethen, heben.

§. 895. Aus dem eben angeführten Grunde ist auch bey Krankheiten dieses Charakters eine

den Kräften angemessene Beschäftigung des Geistes und Erregung der Sinne hülfreich, so daſs bey hohem Grade der Krankheit selbst der Schlaf gefährlich werden kann, wenigstens nicht ganz ruhig und nicht lang andauernd seyn darf; aber auch bey Beschäftigung des Geistes und der Sinne ist hier groſse Rücksicht zu nehmen auf die geringe Energie; denn manche Blindheit und Taubheit entsteht als Nachlaſs schwerer Krankheiten dieser Art nur durch Vernachlässigung dieser Regel.

§. 896. Sehr schädlich würde der Wahn seyn, in jedem Falle dieser Art in dem möglichst rein kohlenstoffigen Mittel, z. B. im Mohnsafte und den ihm nahe stehenden Mitteln, die beste Wahl getroffen zu haben; denn wo die Krankheit gering ist, sind Nahrungsmittel, adstringentia und bittere Mittel noch verträglich und wirken besser, und wo die Krankheit einen hohen Grad erreicht hat, droht zu sehr der dritte Ausgang, wenn wir der höchsten Receptivität die stärkste entgegengesetzte Tendenz entgegensetzen.

§. 897. 1) Wo die Schwäche des irritablen Systems gering ist, die Verdauung noch hinreicht, muſs die Kur vorzüglich durch kräftige der Verdauung angemessene Nahrung und angemessene, körperliche Bewegung geschehen. — 2) Wo es eines raschern und stärkern Eingriffs bedarf und doch die Energie noch ziemlich ist, wende man die schon mehr kohlenstoffigen, aber der Indifferenz noch näher stehenden Mittel an, wie Eisen, adstringentia, amaro-adstringentia und amara. — 3) Sobald die Krankheit noch höher gestiegen ist, passen auch diese Mittel nicht mehr, wirken ge-

gentheils leicht schädlich, indem sie leicht Brechen oder Purgiren erregen, und, wenn sie nicht so örtlich wirken, zu leicht in den entgegengesetzten Charakter hinübertreiben. Hier wirken alle diese Mittel für sich schon zu permanent und zu rein kohlenstoffig, bedürfen flüchtigere Zusätze von etwas Aetherischem, von Alkohol oder von Naphtha. Paſsliche Verbindungen finden wir schon in den bitterätherischen und in denjenigen narkotischen Mitteln, welche zu den flüchtigern gehören, wie Opium und ähnliche. — 4) In noch höherm Grade sind auch diese Mittel für den so sehr sensiblen Organismus schon zu fremd, nur die Aetherea sind noch nützlich, und noch weiter hin selbst diese schon nicht mehr, sondern Alkohol und Naphtha werden mit dem gröſsten Nutzen gegeben. — 5) In dem allerhöchsten Grade der gesunkenen Irritabilität und gestiegenen Sensibilität müssen selbst solche Mittel gegeben werden, welche im gesunden Zustande fast ganz das Entgegengesetzte bewirken würden, namentlich Moschus; Castoreum, Ammonium. Vorzüglich sind diese Mittel auch da die zweckmäſsigsten, wo die Periode der überwiegenden Thätigkeit des irritablen Systems bevorsteht, wie in mehrern periodischen und chronischen Krankheiten und auch bey manchen akuten gegen die Tage der Krise.

§. 898. Wo wir Reizmittel, bloſs um die Summe der erregenden Potenzen zu verstärken, anwenden, müssen die Dosen derselben ja so gemindert werden, daſs sie keine verstärkte Ausleerungen bewirken, nicht Durchfall, Erbrechen, selbst nicht heftigen Schweiſs.

§. 899. So wie sich die Krankheit mindert, muſs man den §. 897. angegebenen Gang gleichmäſsig zurückgehen, also vom Moschus wieder zu der Naphtha, zu den aethereis, aethereo amaris, amaris, adstringentibus, nutrientibus zurückschreiten.

§. 900. Bey der groſsen Rezeptivität durften alle Mittel nur in kleinen Dosen gegeben werden, sobald aber diese gemindert ist, und der Organismus doch noch künstlicher Reize bedarf, müssen die Dosen vergröſsert werden, welches auch dadurch geschieht, daſs man immer permanentere Mittel anwendet.

§. 901. Man versuche nicht die Energie über den Grad hinaus zu verstärken, welcher der individuellen Konstitution des Kranken nach Alter, Geschlecht, angeerbter Beschaffenheit u. s. w. der normale ist, da man über diesen hinaus nur entgegengesetzte Krankheit hervorbringen könnte.

Viertes Capitel.

Speciellere Formen der irritablen Schwäche nach demjenigen Hauptsysteme, in welchem sie vorzüglich herrscht, und hierdurch genauer bestimmte allgemeine Behandlung derselben.

§. 902. Nicht immer ist die irritable Schwäche gleichmäſsig selbst nur über die Hauptsysteme, das irritable, sensible, produktive, verbreitet, sondern meistens ist sie in dem einen hervorstechender, als in dem andern, nachdem dieses oder jenes Syſtem vor dem andern Prädisposition zu dieser Schwäche hatte; oder von den Schädlichkeiten vorzüglich getroffen wurde. Hiernach muſs die allgemeine Behandlung der irritablen Schwäche eine speciellere Bestimmung erhalten.

§. 903. I. In dem irritablen Systeme wird schon nach seiner Normalsynthese von Wirkungsvesmögen und Receptivität das erstere am leichtesten bis zur Bildung von Krankheit fehlend werden, weil es der Hauptfaktor dieses Systems ist. Dieses System wird im Allgemeinen am frühesten Krankheitserscheinungen liefern bey dieser Art von Schwäche, da seine Verrichtungen vorzüglich auf Irritabilität, Energie beruhen, aber es

kann auch besonders stark daran leiden, wenn nemlich die allgemeine irritable Schwäche gerade durch solche Schädlichkeiten hervorgebracht wurde, welche dieses System unmittelbar depotenziren, nemlich Entziehung einer quantitativ und qualitativ seiner Rezeptivität angemessenen starken Saftmasse und Mangel an aktiver Bewegung; auch scheinen die Kalien dieses vorzüglich zu thun.

§. 904. a) Wenn besonders das Gefäſssystem an irritabler Schwäche leidet, so werden besonders hervorstechend die Symptome des Pulses, der Wärme, der Absonderungen, der Ernährung. Da hier nur besonders dieses System zu potenziren ist, so müssen dem Grade der Krankeit nach von den im Allgemeinen bey irritabler Schwäche indizirten Heilmitteln besonders angewandt werden verdauliche starke Nahrungsmittel, horizontale Lage, Einwicklung; — nach den glücklichen Versuchen an Thieren würde auch die Infusion fremden Blutes in Fällen dieser Art heilsam seyn, welche jedoch sehr groſse Vorsicht fordert, nicht bloſs damit keine Luft in die Ader dringe, sondern auch damit den sehr sensibel gewordenen Gefäſsen auch keine qualitativ oder quantitativ zu kräftige Blutmasse aufgedrungen werde — Von den Arzneymitteln entsprechen dem Gefäſssysteme besonders die amara, die schwereren narcotica, wie besonders digitalis purpurea, laurocerasus und die amaro - aetherea. Ist die Rezeptivität der Blutwege aber sehr groſs, so müssen die amara und narcotica durch Zusätze von Säuren in ihrer Wirksamkeit gemindert werden; auch passen alsdann oft die adstringentia sehr gut.

§. 905. b) Das hevorstechende Leiden des Muskelsystems an irritabler Schwäche wird von Seiten der Aetiologie daran erkannt, daſs solche Schädlichkeiten vorhergingen, welche dasselbe besonders zu depotenziren vermögen, namentlich Mangel an aktiver Bewegung; aber die irritable Schwäche des Blutsystems zieht sehr bald auch die des Muskelsystems und besonders der unwillkührlichen Muskeln nach sich. Von Seiten der Symptomatologie zeichnet sich diese Art irritabler Schwäche aus durch besonders schnelles und kraftloses Muskelspiel, schnellen kurzen Athemzug, früh eintretende und öftere Subsultus tendinum, früh eintretende halbe Ohnmachten, wobey Bewuſstseyn bleibt und der Puls nur sehr klein und frequent geworden ist; nicht selten entstehen auch durch die Einwirkung solcher Reize, die für ihre groſse Rezeptivität zu stark sind, Krämpfe und oft findet man dabey Neigung zu Durchfall und Lienterie, abwechselnd mit Verstopfung.

§. 906. Wo besonders im Muskelsysteme Irritabilität zu potenziren ist, da ist besonders heilsam aktive Bewegung; aber auch diese muſs bey dem höhern Grade von Krankheit mit besonderer Vorsicht angewandt werden, damit sie nicht zu heftige Kontraktion mache, und Krämpfe hervorbringe. Deshalb fange man bey hohem Grade der Krankheit mit Reiben, Aufrechtsitzen und passiver Bewegung an. Von den Arzneymitteln entsprechen dem Muskelsysteme neben den amaris besonders die fixern narcotica, als belladonna, digitalis purpurea, nux vomica, aconitum und auch die aetherea.

§. 907. II. In dem sensiblen Systeme

vorzugsweise entsteht die irritable Schwäche durch einige Gemüthsbewegungen und Leidenschaften, besonders durch Reue, Furcht, Angst, durch übermäſsige Ruhe des Geistes und der Sinne, besonders wenn diese Ruhe ungewohnt ist und anhaltend auf anhaltende Anstrengung derselben folgt; durch körperlichen Schmerz. Es sind alsdann die Symptome der mangelnden Irritabilität in dem irritablen Systeme, z. B. Puls, Thätigkeit der Muskeln, im geringern Grade abweichend vom Normalzustande, besonders erhöht zeigt sich aber die Rezeptivität der Geistesverrichtungen in dem phantasiereichen Schlummer, oder in dem ununterbrochenen Wachen, in den ungemein lebhaften Phantasien, in der gröſsten Reizbarkeit des Gemüths. Solche Theile des irritablen Systems, welche gleichsam in das sensible verflochten sind, nehmen auch groſsen Antheil, z. B. die Augenmuskeln, und die Iris, welche sehr expandirt ist und so die enge Pupille hervorbringt. Bey den Sinnen ist die irritable Schwäche nicht selten fast bloſs auf diese oder einen einzigen von ihnen, selbst auf eine Einzelnheit in einem Sinnenorganpaare beschränkt, während im irritablen Systeme im Ganzen fast keine Abweichung vom normalen Zustande wahrnehmbar ist, wenn die Schädlichkeit nur ursprünglich das Sinnorgan traf. Eben so leidet bey einer Art von Gemüthskrankheiten fast lediglich das Sensorium an dieser Art Schwäche.

§. 908. Wo besonders im sensiblen Systeme die Irritabilität zu potenziren ist, vermögen die indifferentern Mittel wenig oder nichts, viel aber die kohlenstoff-wasserstoffigen. So wie in den vo-

rigen Fällen Vermehrung kräftiger Saftmasse und der aktiven Bewegung die vorzüglichsten Heilmittel waren, so sind es hier besonders angemessene Beschäftigungen des Geistes und der Sinne, Beruhigung der Furcht, Aufheiterung des Gemüths, Beschäftigung des Geistes, alles aber mit großer Rücksicht auf die schwache Energie.

§. 909. III. In dem productiven oder indifferenten Systeme entsteht wahrnehmbar irritable Schwäche, vorzüglich leicht in den frühern Jahren des Lebens mit der überhaupt größern normalen Sensibilität. Sie bildet sich in dieses System nach und nach hinein durch jeden höhern Grad von irritabler Schwäche in den andern Systemen, aber vorzüglich und am schnellsten entsteht sie in ihm durch thierische Kontagien, oberflächlicher durch scharfe Pflanzen, scharfe thierische Harze, scharfe Metallsalze und übermäßige Hitze. Sie zeigt sich in der Auflockerung der organischen Masse, wie in der weichen, schlaffen, gedunsenen Haut, in dem Hervortreten von Exanthemen und Verschwärung der Haut; ferner im Aufschwellen der Drüsen, Schleimhäute, Ligamente, der Gelenkköpfe und überhaupt der lockerern Knochen, in dem Empfindlichwerden dieser Theile, in ihrem vermehrten oder wieder neu beginnenden Wachsthume, unter den Absonderungen besonders durch vermehrte Schleimabsonderung der Nase, der Lungen, des Darmkanals, der Geschlechtstheile, der Scheimbeutel u. s. w.

§. 910. Da hier das indifferente System leidet, so müssen auch indifferentere Mittel angewandt werden, als kräftige Nahrung, Gummata fe-

rulacea, resinae, adstringentia, und vorzüglich entsprechende Mittel sind hier Metalle. So wie aber bey der irritablen Schwäche des irritablen Systems mit dem zunehmenden Grade derselben die entsprechenden Mittel dem Wasserstoffpole näher liegen, so passen auch hier bey höherm Grade der Krankheit nicht gleich adstringentia, resinae, sondern erst die gummata ferulacea und balsama naturalia; eben so ist hier zwischen den Metallen zu wählen, nicht gleich Eisen anzuwenden, sondern erst ein weniger kohlenstoffiges Metall, Quecksilber u. s. w. So wie im hohen Grade von irritabler Schwäche überhaupt Moschus, Ammonium, die entsprechendsten Mittel wurden, so wird es von den metallischen Mitteln hier oft auch Antimonium, zumal da alle Metalle als solche sich in manchen Verhältnissen überhaupt gegen den Organismus nach seiner eigenen Lage mehr oder weniger Wirkungsvermögen erhöhend zu verhalten scheinen, thierische Theile mumisiren u. dergl. Aber die Wahl darf auch nicht bloſs geschehen nach der Neigung der Mittel mehr zu dem Wasser- oder Kohlenstoffpole, sondern auch nach ihrer Nähe zur absoluten Indifferenz. Bey höherm Grade dieser Schwäche passen deshalb oft die Metalle nicht mehr, sondern nur noch die Halbmetalle oder selbst die ähnlichen Mittel, die in dem gröſsern Kreise der Indifferenz liegen, Phosphor, Schwefel, Kohle und selbst die indifferenteren Pflanzenstoffe, adstringens u. s. w., und so muſs man oft, um zu einem indifferentern Mittel zu kommen, z. B. zu einem Metalle, aus den vege-

tabilischen Mitteln in die Metallität einen Rückschritt nach dem Wasserstoffpole hin thun.

§. 911. Durch die Veränderungen, welche das indifferentere System treffen, wird besonders die ganze Stufe verändert, auf welcher das ganze Individuum steht, also auch sein Verhältnifs zu den Aussendingen. Bey dem Charakter der irritablen Schwäche trat der Zustand übermäfsiger Rezeptivität, Expansion ein, wurde also desto mehr entgegengesetzt Kontraktion, wir können also dabey das ganze Individuum als dem Stickstoffpole näher gerückt ansehen. Hierdurch verhalten sich dann manche Mittel entscheidender kohlenstoffig gegen dasselbe, z. B. die vegetabilischen Säuren, wodurch sich zum Theil der unleugbar grofse Nutzen dieser und ähnlicher Mittel in schweren typhosen Krankheiten dieses Systems erklären läfst. Eben so, indem das indifferente System an einem höhern Grade von irritabler Schwäche und gegentheils gesteigerter Sensibilität leidet, ist es auch durch diese Veränderungen seiner normalen Synthese von Rezeptivität und Wirkungsvermögen selbst aus seiner normalen Indifferenz hinausgerückt, also das vorher adäquate indifferente Mittel kann ihm auch jetzt nicht mehr das adäquate seyn. Hierauf beruht wol die Möglichkeit, schwere Kranke dieser Art so lange ohne diejenigen Mittel zu erhalten, welche man wegen ihres Verhältnisses zum gesunden Organismus Nahrungsmittel nennt.

Dritter Abschnitt.

Erforschung und Behandlung der sensiblen Schwäche.

Erstes Capitel.

Diagnosis.

§. 912. Der Charakter der sensiblen Schwäche ist Mangel an Rezeptivität, übermäſsiges Wirkungsvermögen, daher zu geringe Sensibilität, zu starke Irritabilität, Ueberwiegen des irritablen Systems über das sensible, und im sensiblen Systeme selbst zu geringe Sensibilität.

§. 913. Dieses Miſsverhältniſs muſs entstehen durch übermäſsige Einwirkung positiv reizender Potenzen, als durch zu heftige Erregung des irritablen Systems mittelst heftiger aktiver Bewegung, mechanischer Reizung, vorzüglich irritabler Theile, Uebermaaſs stark reizender und nährender Speisen und Getränke, aber auch durch solche Reize,

welche besonders das sensible System stark erregen, wie heftige Sinnesreize, sich positiv verhaltende Leidenschaften, und besonders durch die reiner kohlenstoffigen Mittel, wie narcotica, amara, überhaupt aber auch durch heftige flüchtige Reize, Wein u. s. w., indem diese überhaupt die Sensibilität zu sehr mindern und vorzüglich in den sensibelsten Theilen, als besonders im sensiblen Systeme.

§. 914. Geradezu hat die meiste Disposition zu Krankheiten dieses Charakters das höhere Alter, das männliche Geschlecht; oft ist sie auch erblich, anerzogen, später gebildet durch übermäſsige körperliche Anstrengung, übermäſsiges Exzitiren durch Wein, Branntwein, Opium, mehr partiell im sensiblen Systeme durch übermäſsige Anstrengung des Geistes und der Sinne.

§. 915. Der gewöhnliche Habitus derjenigen Konstitution, die sich zu Krankheiten dieses Charakters hinneigt, ist folgender: Eine derbe, spröde Haut von dunkler Farbe; am öftersten ein dunkles, dickes, hartes und krauses Haar, häufiger braune als blaue Iris, ziemlich weite Pupille, starke Knochen und Muskeln, ein toröser Körper und verhältniſsmäſsig kleiner Kopf, an welchem verhältniſsmäſsig der Gesichtstheil mehr hervorsteht; der Puls stark, groſs, hart, sehr gemäſsigt in Hinsicht der Frequenz, etwa nur 50-60 Schläge im erwachsenen Alter, im höhern Alter wird er früh bisweilen aussetzend. Ihre Bewegungen sind langsam und kräftig, ihre Stimmung ist ruhig, weiterhin sich zur Melancholie hinneigend; einmal gefaſste Plane führen sie mit groſser Be-

harrlichkeit aus, für neue Ideen sind sie wenig empfänglich, haben mehr Scharfsinn als Witz, wenig Beobachtungsgabe, oft auch wenig Gedächtnifs; Leidenschaften sind in ihnen schwer zu erregen, aber erregt auch heftig und andauernd. Ihre Sinne sind nicht besonders scharf, sie lieben einen höhern Grad von Wärme, eine mehr feste und reizende Kost; viel Gewürztes u. s. w., ihr Schlaf ist tief; sie sind geneigt zu Leibesverstopfungen, alle ihre Exkretionen sind essentieller, besonders häufig ist die Sekretion der Galle bey ihnen verstärkt. Sie ertragen leicht starke körperliche Anstrengung, auch Hunger vertragen sie gut, Anstrengung des Geistes lieben sie nicht vorzüglich.

§. 916. Da aber Ueberreizung durch grofse Rezeptivität begünstigt wird, so giebt grofse Rezeptivität, wie bey Kindern, Weibern u. s. w. indirekte Prädisposition zu diesen Krankheiten. Der Habitus der sehr rezeptiven Konstitution ist §. 876 schon geschildert.

§. 917. Endemisch ist diese Konstitution am meisten auf dem flachen trocknen Lande, im heifsen Klima, in Gegenden, wo viele Menschen von schwerer Handarbeit, besonders unter freiem Himmel, leben, aber auch erkünstelt in Städten, wo Viele bey geringer körperlicher Arbeit sehr kräftige Speisen und sehr reizende Getränke im Uebermaafs geniefsen.

§. 918. Epidemisch ist sie am häufigsten zur Zeit des Winters durch die kräftigere Nahrung bey mehr stillsitzender Lebensart, durch den anhaltender wehenden Ost- und Nordwind, durch die häufig zu starke Erwärmung der Zimmer, wo-

bey noch in Anschlag zu bringen, daſs durch die abwechselnde Kälte die Wärme immer heftiger einwirkt; nicht fremd sind sie aber auch dem Sommer, besonders der anhaltenden dürren Hitze, so auch dem veränderlichen Frühjahr und Herbst, insofern rascher Eintritt von Wärme und Kälte oft folgt.

§. 919. Von Seiten der Symptomatologie machen besonders folgende Erscheinungen diesen Charakter wahrscheinlich: Häufig geht auch hier der Krankheit eine Periode besonders blühender Gesundheit vorher, wenn die Schädlichkeit nemlich nicht gar zu plötzlich und heftig einwirkte, da dann die Thätigkeit des irritablen Systems eine Zeitlang mäſsig verstärkt ist, das Individuum sich kräftiger äuſsert, und in dem sensiblen Systeme besonders Energie bemerkbar ist, indem nemlich das vorher zu rezeptive gemäſsigt und hierdurch energischer geworden, das vorher zu wenig rezeptive durch die gröſsere Reizsumme auf eine Zeitlang in gröſsere Thätigkeit gesetzt wird. Weiterhin sinkt die Rezeptivität zu sehr, bis zur deutlichen Hervorbringung von Krankheitserscheinung und deutlicher Schwäche, zuerst im sensiblen Systeme, späterhin auch im irritablen Systeme. Entstand die Krankheit durch verstärkte Reizsumme des irritablen Systems, durch starke Bewegung u. s. w., so sind die Symptome besonders kräftiger Erregung dieses Systems da, und selbst die Funktion des sensiblen Systems bleibt länger kräftig, ohne auffallend krank zu seyn. Je mehr aber schon vorher das sensible System insensibel war, schon an Mangel an Re-

zeptivität kränkelte und je mehr das Ueberwiegen des irritablen Systems durch direkte Depotenzirung der Rezeptivität des sensiblen Systems entstand, z. B. durch heftige Geistesanstrengung, desto weniger, schwächer und kürzer sind auch die verstärkten Sensibilitätsäufserungen und desto früher sinkt auch das irritable System durch den auch in dieses immer stärker hinreichenden Mangel an Rezeptivität.

§. 920. Der Schlaf wird immer schwerer, tiefer, selbst das Wachen ist halber Schlaf mit grofser Schwere in den Gliedern, Steifheit, vielem Recken, Gähnen, und der Schlaf macht immer müder und schwerer. Im höhern Grade erfolgt statt des wachenden Zustandes nur Phantasiren, stilles Murmeln, unruhiges Umherwerfen; die Phantasien sind hierbey energischer und fixer, wie beym vorigen Krankheitscharakter. Die Pulsader fühlt sich immer härter, und wenn die Krankheit nicht einen ganz hohen Grad erreicht hat, zugleich voller an, die Frequenz der Pulsschläge steigt anfangs etwas, aber nicht sehr bedeutend, selten erreicht dieser Puls die Zahl von 110 bis 120 Schlägen in Einer Minute bey einem Erwachsenen, in der Höhe der Krankheit wird er aber selbst übermäfsig langsam, selbst aussetzend; die Venen sind meist stark aufgetrieben; der Athem wird keuchend, das Auge starr, kräftig gespannt, daher glänzend; oft grofse Schwierigkeit zu schlingen, Gefühl von Dürrheit und Zusammenschnürung in der Kehle. In den willkürlichen Muskeln treten oft unwillkürliche Zusammenziehungen ein, indem ihre Rezeptivität

so depotenzirt ist, daſs sie sich der Stufe der unwillkürlichen Muskeln nähern; oft entsteht ein kraftvolles, auch durch fremde Gewalt nicht leicht zurückzuhaltendes Zittern der Extremitäten, häufig selbst ein heftiger Frost mit Schlottern der Glieder, oder es treten selbst heftigere Konvulsionen oder ein Zustand von fast allgemeiner Erstarrung ein; die Sinne werden stumpfer, der Kranke nimmt weniger Antheil an dem, was um ihn vorgeht, und eben so bringen nur groſse Dosen von Reizmitteln auffallende Wirkung hervor. Die Se- und Exkretionen werden zurückgehalten, es entstehen trockne Haut, dürre Zunge und Lippen, weniger, sehr rother Harn; besonders oft wird auch die Galle sehr zähe abgesondert, daher Neigung zu Gallensteinen; anhaltende Leibesverstopfung, die wol selbst in Neigung zum Erbrechen oder wirkliches Erbrechen übergeht; die Sphinkteren sind in besonders starker Zusammenziehung, daher oft schwerer Abgang des Harns; die Augenliderspalte ist klein geöffnet, häufig die Orbiculares krampfig zusammengezogen, das Auge meist mehr nach oben gewälzt, zuweilen tief in seine Höhle zurückgezogen. Sehr oft ist auch die Kinnlade stark in die Höhe gezogen, oder es fühlt doch der Kranke Steifheit in den Temporal-Muskeln, überhaupt den Aufhebern der Kinnlade; die Flexoren sind in stärkerer Kontraktion als die Extensoren. Im höchsten Grade der Krankheit fühlt sich der Kranke kalt an, sieht fast aus wie eine Leiche, in geringerm Grade fühlt er sich heiſs an, aber die Hitze ist nicht beiſsend und ist gleichmäſsig, der Kranke sieht dann auch röther aus, dun-

kel wegen Kongestion in den Venen und selbst wegen der dunkleren Farbe des Bluts. Ueber Schmerzen klagt der Kranke meist nicht viel, aber über allgemeine Schwere und Spannung; hat er Kopfschmerz, so nimmt dieser vorzüglich den vordern Theil ein, die Gegend der Stirnhöhlen, oder es ist das Gefühl, als sey der ganze Kopf zu voll. Sehr oft ist auch Gefühl von Beklemmung in der Herzgrube.

§. 921. So wie bey dem vorigen Charakter, wo der hervorstechende Faktor Rezeptivität war, durch Zunahme alle Erscheinungen gröſsere Extension erhielten, aber die intensive Stärke der Funktionen abnahm, so muſs bey diesem entgegengesetzten Charakter, wo der übermäſsig hervorstechende Faktor das Wirkungsvermögen ist, mit der Steigerung der Krankheit auch die extensive Gröſse der Symptome abnehmen, gegentheils ihre Intensität zunehmen. Daher erscheint hier im höchsten Grade der Krankheit die heftigste Erregung fast täuschend wie Ruhe, im tetanus der Muskeln und in einer ähnlichen Affektion des Blutsystems, in dem in ersteren der Wechsel zwischen Expansion und Kontraktion fehlt, und im letztern der zwischen Systole und Diastole durch übermäſsige Kontraktion.

Zweytes Capitel.

Prognose und Heilanzeige.

§. 922. Erster Ausgang. Beyde Systeme gleichen sich mit einem mehr oder weniger beträchtlichen Verluste aus, ohne abzusterben. Indem nemlich auf einer Seite in dem mehr ruhenden sensiblen Systeme eben hierdurch die Rezeptivität wieder steigt, so sinkt auf der andern Seite die Thätigkeit des irritablen Systems durch den auch in ihm eintretenden Mangel an Rezeptivität und so bekommt das sensible System leicht selbst wieder das Uebergewicht. Dieser Ausgang erfolgt desto leichter, je rezeptiver das sensible System vorher noch war, wie z. B. bey den jungen Subjekten, und je mehr es nur unterlag durch eine zu enorme Reizung der Art, die vorzüglich das irritable System traf, z. B. starke Körperbewegung. Gute Zeichen für diesen Ausgang sind die des mäſsigen Nachlassens der Energie des irritablen Systems, verbunden mit gleichmäſsigem Steigen der Funktionen des sensiblen Systems, z. B. der vorher harte, langsame Puls wird weicher, frequenter, doch nicht zu sehr, und zugleich verliert sich die vorherige Unbesinnlichkeit, die vorher geschlossenen Sekretionen öffnen sich, es ent-

stehen Schweifs, häufiger Harnflufs, Durchfall, ohne dafs sie von Paralyse herrühren.

§. 923. Zweyter Ausgang. Die sensible Schwäche schreitet unaufgehalten fort, und geht so über in tödtliche Doppelschwäche, indem nemlich auch in dem irritablen Systeme die Rezeptivität zu tief sinkt. Dieser Ausgang ist um so mehr zu fürchten, je absolut stärker die Krankheit erzeugende Schädlichkeit war, je gröfsere relative Gewalt sie bekam durch die grofse Rezeptivität des Individui, und auch je geringer bey demselben Grade der Krankheit schon vorher die konstitutionelle Sensibilität war.

§. 924. Dritter Ausgang. Zuweilen tauscht sich auch dieser Krankheitscharakter um; es folgt ein Zustand von irritabler Schwäche, besonders leicht wenn Blutungen ein Symptom der vorigen Krankheit waren, wenn überhaupt Ausleerungen zu heftig wurden; sehr oft auch, wenn der Arzt den im Allgemeinen richtig gefafsten Kurplan die Summe der Reize zu mindern, in dem individuellen Falle übertrieben ausführt.

§. 925. Ueberall verkürzen Krankheiten dieser Art das Leben weit mehr, als Krankheiten der vorigen Art; die der vorigen Art schützen sehr oft vor Rückfällen, z. B. Typhus u. s. w., aber Krankheiten dieser Art begünstigen Rückfälle, z. B. Apoplexie. Zuweilen heben auch sie einen schon länger vorhandenen örtlichen typhosen Zustand auf die Zeit ihrer eigenen Dauer, oder auch auf längere Zeit, aber auch dieses seltener.

§. 926. Da das Wesentliche dieser Krankheit zu geringe Rezeptivität ist, so mufs der Heilungs-

prozeſs dahin gerichtet seyn, diese wieder zu erhöhen. Bey dem geringen Grade von Krankheit geschieht dieses schon durch den gewöhnlichen Verlauf, im geringsten Grade schon durch die geminderte willkührliche Bewegung, Schlaf u. s. w., im höhern Grade durch anhaltenderes Liegen, durch Mangel an Appetit und Verdauung, nicht selten geben selbst Blutungen einen übermäſsigen Ausschlag, besonders oft Nasenbluten. Aber bey dem höhern Grade sind der zweyte und dritte Ausgang zu drohend, als daſs man die Krankheit mit Sicherheit sich selbst überlassen dürfte, und der drohende zweyte Ausgang, der in Doppelschwäche, macht manchmal sehr schnelle Hülfe nöthig.

§. 927. Die Erhöhung der Rezeptivität, welche wir bewirken, muſs aber der vorhandenen Minderung derselben adäquat seyn, da, wenn sie diesen Grad überträfe, sie nur den entgegengesetzten Krankheitszustand, den von irritabler Schwäche herbeyziehen würde. Deshalb muſs die Minderung der Reizsumme dem Grade derjenigen Schädlichkeiten entsprechen, welche einwirkten. Hierbey ist nicht bloſs die relative Gewalt mit zu berechnen, welche jene Schädlichkeit in dem bestimmten Individuo haben konnte, sondern auch ganz nothwendig derjenige Grad richtig zu schätzen, welchen die Krankheit jetzt hat, da, wenn diese schon im Abnehmen ist, ein stark wirkendes Mittel den typhosen Zustand erregen müſste u. s. w.

Drittes Capitel.

Heilungsverfahren.

§. 928. Wenn die Schädlichkeiten, welche hauptsächlich und zuerst die vorhandene Abnormität erregten, fortdaurend und unmittelbar einwirken, so muſs das Erste seyn, sie zu entfernen. Die speziellen Mittel hiezu sind sehr verschieden. Liegen kohlenstoffige Schädlichkeiten im Magen, so sind sie durch Brechmittel auszuleeren; reizen Splitter das Muskelsystem, so sind diese auszuziehen; Beinbrüche, Luxationen sind einzurichten; manchmal lassen sich Schädlichkeiten fürs erste verdünnen, durch diluentia, zersetzen durch corrigentia; manchmal können die Schädlichkeiten nicht gleich entfernt werden, aber wir können die Theile, die sie berühren, mittelst indifferenter, schleimiger, öliger Mittel decken.

§. 929. Wenn die Krankheit einen hohen Grad erreicht hat, jedoch noch nicht zu nahe an dem Uebergange in Doppelschwäche steht, auch noch nicht selber bedeutende Schritte zur Genesung gemacht hat, und wenn sie besonders durch direkte Potenzirung des irritablen Systems, wie durch heftige körperliche Bewegung, durch beson-

ders starke Erregung des Gefäſssystems entstand, so sind die schnellsten und mächtigsten Mittel diejenigen, welche die Säftemasse vermindern.

§. 930. Das Wirksamste unter diesen ist Minderung der Blutmasse durch das Oeffnen einer Arterie, oder einer Vene, durch Blutigel, Scarifikation und blutige Schröpfköpfe (S. Abschn. V.), und Begünstigung anderer Hämorrhagien.

§. 931. Langsamer und schwächer wirken andere Saftausleerungen, und um desto schwächer, je mehr sie nur wässerichte Feuchtigkeiten ausführen. Hieher gehören besonders die Ausleerungen durch Purgirsalze und harntreibende Mittel (S. Abschn. V.).

§. 932. Auch Erregung des Erbrechens wird zu diesem Zwecke wol empfohlen, aber die Ausleerung von Säften, welche dasselbe bewirkt, ist viel zu unbedeutend gegen die starke Erregung fast aller Muskeln, womit der Akt des Erbrechens verbunden ist. Hinterdrein erfolgt freylich meistens Ermattung in den Muskeln, aber diese ist die Folge der vorhergegangenen heftigen Erregung, die meist selbst im Blutsystem sehr bemerkbar ist, (weshalb auch Aerzte manchmal vorher eine Aderlässe anstellen, ehe sie die Brechmittel anwandten). Ihre Anwendung in Fällen dieser Art ist deshalb nicht zu empfehlen und zuweilen wirklich sehr gefährlich.

§. 933 Eben so wirken in diesen Fällen auch die Blasenpflaster zu reizend. Indem sie Säfte ausleeren, depotenziren sie freylich das irritable System etwas, aber ehe sie diese Ausleerung bewirken, wirken sie heftig reizend; deshalb ward auch

immer gerathen, sie erst nach gehörig gemachter Aderlässe anzuwenden, und deshalb rieth man sie bey den entgegengesetzten Krankheiten, bey Krankheiten mit Schwäche, auch an.

§. 934. Die Anwendung der Säfteausleerung gegen allgemeinen Zustand von sensibler Schwäche, ist überhaupt sehr einzuschränken, mit großer Vorsicht anzuwenden, und um so mehr, je wirksamer sie ist, wie z. B. eine große Aderlässe. Denn da bey ihm geringe Rezeptivität ist, so ist bey ihm auch Bedürfniſs einer groſsen Reizsumme, und eben deshalb wird sehr leicht durch starke Ausleerungen der umgekehrte Krankheitszustand erzeugt, zumal da bey längerer Dauer der Krankheit schon durch die gestörte Digestion Saftmangel entstand. Es beweist dieses auch die Erfahrung, daſs die Aerzte fast immer nöthig finden, auf eine solche Behandlung eine stärkende Nachkur folgen zu lassen, welche doch allein dadurch indizirt seyn kann, daſs die Reizentziehung übertrieben wurde. Deshalb ist die saftausleerende Methode für den allgemeinen Zustand nur da anzuwenden, wo die sensible Schwäche eine besonders gefährliche Form hat und deshalb das Versetzen in den entgegengesetzten Zustand von nur nicht gar zu hohem Grade doch eine komparative Heilung ist, zumal da nach Steigerung der Rezeptivität das Individuum wieder mehr in unserm Wirkungskreise liegt. In solchen Fällen sind sie aber auch oft die einzigen Rettungsmittel. Dabey nehme man auch Rücksicht auf das Stadium der Krankheit. Ist dieses ein frühes, und ist man mit der Diagnosis völlig in Sicherheit, so kann

man dreister mit den Ausleerungen seyn, als selbst in der gröſstən Höhe der Krankheit, indem man in dem ersten Falle hoffen darf, die Krankheit dadurch schnell niederzuschlagen, die im zweyten Falle eines langsamern Rekonstruktionsprozesses bedarf, wobey es leicht an Energie mangelt.

§. 935. Indirekt wird die Saftmasse dadurch gemindert, daſs man starke Nahrungsmittel meiden, und nur mit fast bloſs wässerigen, wenig gluten, colla, albumen und gelatina enthaltenden Speisen und wässerigen Getränken den etwa vorhandenen Hunger und Durst stillen läſst. In manchen Fällen sind selbst Hunger und Ekelkur indizirt. Hierdurch geschieht nicht nur Minderung der reizenden Qualität der Saftmasse, sondern auch ihrer Quantität, da solche Nahrungsmittel durch die wässerigen Ausleerungen schnell wieder entfernt werden. So wie man ihre reizende Kraft bey dem vorigen Krankheitscharakter durch den Zusatzt von Gewürzen, Wein u. s. w. verstärken muſste, eben so sehr muſs man dieses hier meiden, gegentheils muſs man ihnen noch bisweilen dadurch eine reizmindernde Kraft geben, daſs man Saccharina und säuerliche Mittel auswählt und zumischt.

§. 936. So wie bey der entgegengesetzten Krankheit dieselbe Saftmasse durch besondere Zuleitung zu gewissen Organen zu einer kräftiger reizenden Potenz für den ganzen Organismus erhoben werden konnte (§. 889.), eben so kann sie durch Anhäufung in andern Organen, z. B. in den Extremitäten, in der äuſsern Haut, durch auf-

rechte Lage, lockere Bekleidung, Schröpfköpfe, geschwächt werden. Wahrscheinlich würde auch oft von Nutzen seyn eine solche Kompression an den Extremitäten, welche nur die Venen träfe, zumal in Zuständen, welche nur temporäre Minderung der Blutmasse in Zentralorganen fodern. Besonders oft ist dieses Ableiten indizirt bey mehr örtlichen Krankheiten dieser Art, z. B. nach den Gedärmen mittelst solcher Mittel, welche die Gefäſse derselben depotenziren, wenn sensible Schwäche besonders hervorstechend in der äuſsern Haut ist, oder in den Lungen, den Augen.

§. 937. Man empfiehlt oft sogenannte Gegenreize, d. h. nach dem Satze: lumen majus obscurat minus, an unwichtigen Stellen durch Reiben, spanische Fliegen, Senf, Merrettig heftige Reizung hervorzubringen, um dadurch die starke Erregung an andern Stellen zu mindern. Auffallen muſs hierbey, daſs diese Mittel empfohlen wurden in Krankheiten von irritabler Schwäche, von geringer Thätigkeit, als Reizmittel um die Erregung zu erhöhen, dann auch wieder bey Krankheiten mit dem entgegengesetzten Charakter, mit übermäſsiger Thätigkeit, um diese zu mindern, daſs durch jede Verstärkung der Erregung an einer einzelnen Stelle die gesammte Erregung noch mehr erhöht wird. Der gute Effekt, welchen man von diesen Mitteln erfahren haben will, rührte wol oft davon her, daſs man den Charakter der Krankheit verkannte und diese sogenannten Gegenreize nur das Gegengewicht gegen die unpaſslich angewandten inneren schwächenden Mittel gaben. Die allgemeine reizende Wirkung ver-

kannten auch ältere Aerzte nicht, indem sie oft lehrten, bey hohem Grade der Krankheit vor dem Blasenpflaster ja eine Aderlässe erst anzustellen. — Allerdings wirken sie aber gegen wichtige lokalere Fehler oft nützlich, durch Ableitung der Säfte, durch Hervorbringung eines erleichternden metaschematismus.

§. 938. Von grofsem nützlichen Einflusse ist es, durch Minderung der spezifischen Reize die Rezeptivität des sensiblen Systems besonders zu erhöhen, wie durch Entfernung starken Geräusches, hellen Lichtes, starker Gerüche, reibender Kleider, exzitirender Leidenſchaften, Anstrengungen des Verstandes. Eben so würde körperliche Bewegung sehr nachtheilig seyn, indem sie Irritabilität verstärkt, besonders im Muskel- und Gefäſssysteme, und körperliche Ruhe muſs angewandt werden.

§. 939. Wo diese Reize künstlich entfernt wurden, muſs sorgfältig verhütet werden, daſs sie, bis das Individuum zu seinem Normalzustande zurückgekehrt ist, nicht schnell wieder zudringen, weil sie sonst nur desto heftiger einwirken würden, indem durch diese Pause ihre relative Gewalt erhöht ist. Dieses macht die Anwendung sehr groſser und künstlicher Reizentziehung dieser Art wieder gefährlich, z. B. die Anwendung sehr starker Kälte, groſser Dunkelheit bey solchen Krankheiten der Augen, der Furcht, des Kummers, der Schaam bey solchen Geisteskrankheiten. Der heilsamste Zustand ist der des ruhigen und nicht zu früh und nicht zu plötzlich abgebrochenen Schlafs. Aber, den Schlaf bey diesem Zustande durch Opium,

Wein und ähnliche Mittel hervorzubringen, würde höchst gefährlich seyn, weil diese nur Schlaf erpreſsten durch noch gröſsere Steigerung des Mangels an Sensibität, also durch Steigerung der ganzen Krankheit. Die Wärmeentziehung geschieht am besten durch kühle Luft, welcher der Körper leicht bedeckt ausgesetzt wird. Kühle und kalte Bäder und Umschläge fodern schon gröſsere Vorsicht, indem sie nicht so ununterbrochen angewandt werden können. Eben so dürfen alsdann Speise und Getränke nicht heiſs gereicht werden.

§ 940. Gelindere Mittel, die Rezeptivität zu erhöhen, als die Säfteausleerungen, sind die Neutral- und Mittelsalze in kleinern Dosen, so daſs sie keine Ausleerung durch Purgiren erregen. Bey der Wahl derselben muſs man sich nach der Lage derselben richten, da sie desto mehr Irritabilität depotenziren, je näher sie dem Sauerstoffpole liegen, z. B. Nitrum am meisten, Salmiak weit weniger und am wenigsten Liquor cornu cervi succinatus. Auch die Säuren selbst sind hier sehr wirksäm, die Pflanzensäuren in den verschiedenen fructibus horraeis, sal essentiale tartari, Zusätze von acetum vini, von oxymel simplex zum Getränke. Sehr wirksam ist die Ekelkur.

§. 941. Die bis jetzt angeführte Behandlung verhielt sich unverkennbar negativ, sie entfernte nemlich dasjenige, welches ferner Kontraktion, Wirkungsvermögen, Irritabilität potenzirt haben würde, und unter dieser Begünstigung wird alsdann durch das Indifferenzirungsvermögen im Individuo mittelst Steigerung der Expansion, der Rezeptivität, der Sensibilität, das normale Verhält-

nifs wieder hergestellt. Die Steigerung der Sensibilität ist individueller Reproductionsprozefs, fodert also individuelle Thätigkeit, zu deren Hervorrufung bey der krankhaft geringen Rezeptivität eine absolut ungewöhnlich grofse Reizsumme erfodert ist. Ist nun die sensible Schwäche von höherm Grade, tritt sie der Doppelschwäche schon näher, dann ist wegen der geringen relativen Gewalt jedes Reizes das Bedürfnifs einer absolut so grofsen Reizsumme vorhanden, dafs jene starke Reizentziehung Aderlässe etc. fast einer totalen Reizentziehung gleich seyn und so den Tod herbeyführen würden. In diesem Grade von Krankheit ist das Indifferenzirungsvermögen zu schwach zu schneller Normalisirung, und um diese zu begünstigen, bedarf es solcher Einflüsse, welche man im Allgemeinen positive nennen mufs. Die pafslichen Einflüsse können aber hier nur in Hinsicht ihres allgemeinen Verhältnisses positive genannt werden, hingegen in Hinsicht auf das überreizte Individuum und in Vergleich mit denjenigen Einflüssen, welche es überreizten, verhalten sie sich negativ. Der Einflufs von 20° Wärme ist Abkühlung, wenn sie auf 30° folgt, und negativ könnten selbst solche Einflüsse seyn, welche im gesunden Zustande schnell einwirkend fo heftig positiv wirken würden, dafs sie schnell alle Sensibilität verlöschen könnten.

§. 942. Aber auch diese Mittel müssen zweckmäfsig gewählt werden, nemlich so, dafs sie der Tendenz des sensiblen Systems nicht gerade zu entgegen, sondern mit ihr parallel gehen, deshalb besonders mehr die stickstoffigen und wasserstoffigen und nicht die kohlenstoffigen. Also die pafs-

lichen Mittel sind hier vom Borax an Kali, Liq. C. C. Succ., Ammonium, Moschus, Castoreum, Spiritus Salis ammoniaci anisatus, Oleum animale Dippelii, Phosphor, Schwefel, Antimonium, die mehr scharfen Mittel aller Klassen, die gummata ferulacea; besonders wirksam in dem höhern Grade sind auch hier die wasserstoffigen Mittel, Naphthen, und so wie bey der irritablen Schwäche durch einen höhern Grad der Krankheit selbst Ammonium, Moschus etc. adaequate Mittel wurden, so werden es hier auch durch einen höhern Grad selbst die noch mehr nach dem Kohlenstoffpole stehenden, besonders die leichtern ätherischen, wie Valeriana etc. Aber bey den letztern ist eine sehr präcise Wahl sowohl der Mittel, als der Dosen nöthig.

§. 943. Die Säuren bilden hier oft eine sehr schöne Reihe, welche von den reinen Säuren anhebt, Schwefelsäure, die mildere, mehr dem Stickstoffpole sich nähernde Salzsäure und besonders Bernstein-, Benzoë-, Borazsäure, dann das weniger versüſste Elixir acidum Halleri, bis zu Spiritus Salis dulcis und selbst Naphtha Nitri.

§. 944. Wenn in der Brown'schen Lehre Sthenie mit schwächenden Mitteln, aber indirekte Schwäche mit starken Reizmitteln zu behandeln gelehrt wurde, so gab dieſs dasselbe Resultat, aber irrig war die Entgegensetzung der indirekten Schwäche und der Sthenie, die sich nur als verschiedene Grade derselben Grundkrankheit verhalten und eben so irrig die Entgegensetzung solcher Mittel, die sich gleichfalls hiebey nur gradativ verhalten.

§. 945. Je gröſser der Grad der Krankheit ist, desto flüchtiger müssen auch hier, die Mittel seyn; deshalb muſs man auch hier, wenn man die fixern, wie z. B. die gummata ferulacea anwendet, sie in solchen Fällen durch Verbindung mit Naphthen und ähnlichen Mitteln flüchtiger machen.

§. 946. So wie beym umgekehrten Krankheitscharakter die groſse Rezeptivität kleine Dosen foderte, und mit dem Fallen jener diese steigen muſsten, eben so fodert bey diesem umgekehrten Krankheitscharakter die geringe Rezeptivität groſse Dosen, und mit dem Steigen derselben müssen die Dosen fallen, bis endlich schon die gewöhnlichen diätetischen Mittel hinreichende Erregung wieder hervorzubringen vermögen.

§. 947. Eben so müssen hiernach die andern früher angegebenen Mittel, als geminderte Reizung der Sinne, Geistesbeschäftigung, Muskelbewegung, äuſsere Wärme moderirt werden. Wenn sehr hoher Wärmegrad vorhergieng, so muſs ein ihm zunächst folgender einwirken und dieser erst allmälig bis zum gewöhnlichen Grade gemindert werden. Eben so darf nach sehr überspannter Geistesarbeit oder Muskelanstrengung nicht gleich völlige Ruhe eintreten, sondern nur allmälig müssen diese gemindert werden. So wird hier auch zu anhaltender, fester Schlaf wieder zur Schädlichkeit.

Viertes Capitel.

Speciellere Formen der sensiblen Schwäche nach denjenigen Hauptsystemen, in welchen sie vorzüglich herrscht, und hierdurch genauer bestimmte allgemeine Behandlung derselben.

§. 948. Auch dis sensible Schwäche ist gar nicht immer gleichmäfsig selbst über die Hauptsysteme verbreitet, sondern in diesem oder jenem hervorstechend, nachdem in ihm gröfsere Prädisposition war, oder nachdem es mehr geradezu von denen Schädlichkeiten getroffen wurde, welche die Irritabilität übermäfsig potenziren. Auch hier mufs die allgemeine Behandlung hierdurch eine spezielle Bestimmung erhalten.

§. 949, I. In dem sensiblen Systeme wird schon nach seiner normalen Synthese von Rezeptivität und Wirkungsvermögen durch übermäfsige Reizsumme die erstere am leichtesten bis zur Bildung von Krankheit fehlend werden, da diese Wirkungsvermögen, Irritabilität verstärkt, also der Rezeptivität, Sensibilität, Funktion des sensiblen Systems in ihrer Tendenz geradezu entgegenwirkt, und ferner jeder durchdringende Reiz,

auf dieses System einzuwirken vermöge der gröſsern Rezeptivität desselben, gröſsere Gewalt hat. Dieses System muſs vor den andern bey diesem Krankheitscharakter Krankheitserscheinungen durch gestörte Funktion liefern, weil seine Verrichtungen besonders auf Rezeptivität, Sensibilität beruhen.

§. 950. Besonders stark muſs in ihm die sensible Schwäche hervorstechen, wenn noch zu dieser normalen Prädisposition hinzukommt, daſs die zu heftige Reizsumme eine besondere Richtung gerade gegen dieses System hatte, wenn es z. B. waren heftiger Sinneseindruck, Gemüthsbewegung, Anstrengung der Verstandeskräfte, flüchtige kohlenstoffige Substanzen, wie die flüchtigeren narcotica, oder auch wenn eine übermäſsige mechanische Gewalt dasselbe vorzüglich in seinem Mittelpunkte, in dem Hirne, traf, wie Kompression desselben, heftige Erschütterung u. s. w.

§. 951. Solche Schädlichkeiten können das sensible System als sensibeles sehr depotenzirt haben, während sie das irritable System als irritabeles zu einer Höhe potenziren, auf der es in ihm noch nicht wegen zu geringer Rezeptivität an Erregung fehlt, sondern in ihm gerade besonders kräftige Erregung Statt hat. Dieser Zustand ist es besonders, welchen man Sthenie oder Hypersthenie genannt hat, wobey das sensible System wirklich schon krank ist durch Mangel an Rezeptivität, aber das irritable System zum Theil erst krank zu werden droht, durch zunehmenden Mangel der Rezeptivität.

§. 952. Bey dieser Art sensibler Schwäche sind folgendes Hauptsymptome:

Im Gehirne: Anfangs Verfolgen einzelner Ideen mit besonderer Energie, stetes Vorschweben derselben bis zur Lästigkeit, Schwierigkeit neue Ideen zu finden, sich zu zerstreuen, im höhern Grade Unbesinnlichkeit, besonders Gedächtnifsschwäche bis zur gänzlichen Bewufstlosigkeit.

In den Sinnen: Starke impressio remanens, Verträglichkeit und selbst Bedürfnifs eines hohen Grades von Licht, Schall u. s. w.; häufig Erregung von Sinneseindrücken durch das irritable System, z. B. Klopfen in den Ohren durch den Pulsschlag, rothe und schwarze Erscheinungen in den Augen durch das Pochen der Centralarterien und der Arterien der Chorioidea; im höhern Grade Schwerhören, Blindheit, Mangel an Geschmack, Geruch, Gefühl.

Durch Krankheit der Bewegungsnerven finden wir schwere Einwirkung des Willens auf die Muskeln mit dem Gefühle von Starrheit in ihnen; besonders früh macht sich diefs merklich in den sehr willkührlichen Muskeln der Augen, daher oft ein unerträgliches Drücken tief in den Augenhöhlen, in der Zunge, in den Muskeln des Gesichts, Gefühl von Steifheit, und im höhern Grade fallen sie ganz aus der Reihe der willkührlichen Muskeln weg, werden durch Potenzirung der Irritabilität zu unwillkührlichen, gerathen in unwillkührliche Zusammenziehung, oder werden ganz starr.

§. 953. Nicht selten tritt auch ein hoher Grad von sensibler Schwäche in einzelnen Sinnen, zuweilen selbst im Hirne, durch mehr örtlich beschränkte Schädlichkeiten ein, ohne dafs

sie im übrigen Organismus besonders auffallend wären. Es sinken dann diese Organe nur auf eine zu niedrige Stufe von Rezeptivität für ihre Funktion, z. B. das Auge für das Sehen, wobey sie ein animalisches und vegetatives Leben fortführen können.

§. 954. Die Behandlung muſs besonders dahin gerichtet seyn, einen mäſsigen Nachlaſs in denen Reizen hervorzubringen, welche besonders gegen das sensible System gerichtet sind, also einen Nachlaſs der starken Sinneseindrücke der heftigen Anstrengung des Verstandes, der heftigen Leidenschaften, (durch Minderung des Lichts, Schalls, durch Zerstreuung, durch mehr oder weniger langen Schlaf), aber alles dieses immer mit Hinsicht auf die groſse Insensibilität des Systems und des Bedürfnisses einer absolut groſsen Reizsumme. Arzneymittel sind in dem geringern Grade nicht anzuwenden, von den allgemeinen Mitteln nur etwa kühle, möglichst reine Luft. Im höhern Grade, wo derselbe Zustand auch dem irritablen Systeme nahe droht, sind indizirt körperliche Ruhe und innerer Gebrauch von Säuren; die reizenden Mittel meide man ja, weil diese nur die Schwäche auch in das irritabele System übertreiben würden. So wie der Mangel an Rezeptivität aus dem sensiblen Systeme auch in das irritable tritt, wird die folgende Behandlung (§. 957.) indizirt.

§. 955. II. Auch in das irritable System verbreitet sich die sensible Schwäche, wenn sie überhaupt einen höhern Grad erreicht; besonders aber wird die sensible Schwäche des irritablen

Systems begünstigt, wo in ihm durch grofse Ruhe und sonstige Schonung vor stärkeren Reizen ein hoher Grad von Rezeptivität erhalten wurde, aber auch wenn durch übermäfsige Anstrengung desselben, durch körperliche Ueberarbeitung, Gewöhnung an zu reizende Kost u. s. w. seine Rezeptivität schon sehr gemindert war. Voll entwickelt wird die Krankheit dann besonders leicht durch übermäfsige körperliche Bewegung, Uebermaafs stark reizender Speisen und Getränke, durch Plethora ad spatium, wobey die Blutmasse stärker nach innen komprimirt wird, durch die schwereren narcotica, und die amara.

§. 956. Hierbey ist dann Anfangs die heftigste Thätigkeit des Blutsystems, der Puls ist hart, vibrirt saitenartig; der Athem ist keuchend, die Muskeln sind gespannt, das Auge ist daher glänzend, überhaupt alle Theile des irritablen Systems sind in vermehrter Thätigkeit. Im höhern Grade aber tritt derjenige Zustand ein, welchen Brown und seine Nachfolger unter dem Namen der indirekten Schwäche beschrieben, wobey nemlich Wirkungsvermögen und Irritabilität eine Zeitlang erhöht waren durch eine gröfsere Summe einwirkender Reize (sthenischer Zustand), weiterhin aber die grofse Minderung an Rezeptivität verursachte, dafs keine adäquate Reizsumme einwirkt, welches desto auffallender geschehen mufs, wenn zugleich die absolute Gewalt der Reizsumme gemindert ist. Der Zustand des irritablen Systems ist dabey träge Starrheit, das Wirkungsvermögen ist dabey erhöht, Rezeptivität sehr gemindert; also gehört dieser Zustand

in die Klasse von sensibler Schwäche, in dieselbe Klasse mit der Sthenie. Die Irritabilitätserscheinungen werden schwächer nicht bloſs extensiv, sondern auch intensiv, indem auch im irritablen Systeme die Rezeptivität zu mangeln anfängt, also der Zustand von Doppelschwäche hereintritt. Der Puls wird nun weicher, breiter, bleibt aber oft noch langsam, schlägt träge, matt; auch die Muskeln werden schwach in ihren Funktionen, aber behalten etwas schweres, steifes; die Zunge ist schwer vorzustrecken, die Augen stehen steif, verdrossen, aber nicht mehr glänzend, die Gesichtsmuskeln sind nicht mehr krampfig kontrahirt, sondern hängen, aber immer noch etwas steif. Weiterhin werden auch die Muskeln der sogenannten gemischten Bewegungen matt, die Respirationsmuskeln u. s. w. Fing die Krankheit im sensiblen Systeme an, und dehnte sie sich von da in das irritable System aus, so sind zuletzt die Funktionen des sensiblen Systems schon äuſserst gering, das Individuum ist ganz apathisch.

§. 957. In dem früheren leichteren Grade, bey der sogenannten Sthenie, ist mehr zu berücksichtigen der kranke Zustand des sensiblen Systems, für das irritable System aber prophylaktisch zu sorgen, damit nicht die sogenannte indirekte Schwäche darauf folge; hier passen also die stärkern Mittel, welche Irritabilität depotenziren, nemlich die Saftausleerungen; so wie aber der Zustand schon mehr indirekte Schwäche ist, so fodert er im Allgemeinen positiv genannte Reizmittel, und in desto gröſsern Dosen, je schwerer er ist. Wo man zweifelhaft ist, pau-

sire man eine kleine Zeit, und beobachte blofs. Anzuwenden sind die schärfern Mittel, die mehr stickstoffigen und die wasserstoffigen, also hinunter bis zu den versüfsten Säuren, besonders noch kali, ammonium, moschus, castoreum, galbanum, asa foetida, canthariden, sabina, zingiber, imperatoria, cortex Winteranus, von den ätherischen Oelen, besonders die süfslichen oder scharfen, wie Oleum Valerianae und Cajeputi. Im sehr schlimmen Grade kann man selbst bis zum Opium hingehen, aber hier ist besonders Vorsicht nöthig.

§. 958. III. In dem indifferenten Systeme ist die gröfste Neigung zu dieser Art Schwäche in dem höhern Alter. Sie entsteht durch längere Dauer und höhern Grad der sensiblen Schwäche der vorigen Systeme, aber vor allen Schädlichkeiten vermögen sie besonders früh zu erzeugen die Vergiftungen durch kohlenstoffige Metalle, besonders durch Bley; örtlich entsteht sie auch durch übermäfsige Kompression.

§. 959. Die Hauptsymptome sind hier ein abnormer Kohärenzgrad des Zellgewebes, der parenchymatösen Eingeweide, Milz, Leber, Lunge, ihre sogenannte Szirrhosität, dasselbe in den Drüsen, zu geringe Nutrition, Schwinden der Theile, Neigung zum Erstarren und Absterben.

§. 960. Ist das Leiden nicht blofs lokal, entstand es vollends langsam durch die Länge der Lebensdauer, durch ein übermäfsig thätiges Leben, dann ist Heilung gröfstentheils unmöglich, hülfreich ist sonst Wärme, besonders auch in der Gestalt von Wasserbädern oder Dunstbädern, kalischen Bädern, Ameisenbädern; innerlich sind

zuweilen die weniger kohärenten Metalle, Quecksilber und Spiefsglanz (Arsenik?) nützlich, wie auch Kalien, Schwefelleber, scharfe Mittel, z. B. senega, squilla (Ameisensäure?). Die Kost mufs besonders animalisch seyn; aufserdem passen besonders saccharina und acria.

Vierter Abschnitt.

Erforschung und Behandlung der Doppelschwäche.

Erstes Capitel.

Diagnosis.

§. 961. Bey dem geringern Grade irritabler Schwäche war zuerst nur das irritable System leidend, bey dem geringern Grade der sensiblen nur das sensible System. Bey einem höhern Grade der irritablen Schwäche wurde auch das sensible System leidend durch die Schwäche des irritablen und eben so wurde bey dem höhern Grade der sensiblen Schwäche auch das irritable System leidend durch die Schwäche des sensiblen. Bey der Doppelschwäche, Paralysis, fängt in dem einzelnen Systeme selbst diese zum Leben nöthige Synthese und der dadurch bestehende Gegensatz an, zu fehlen, der Zustand nähert sich dem Alleinherrschen der Rezeptivität oder des Wirkungsvermögens, also dem gänzlichen Aufhören der Sensibilität und Irritabilität (vergl. §. 169 — 175.).

§. 962. Eine andere Art von Doppelschwäche fing nicht in dem sensiblen, nicht in dem irritablen Systeme gleichsam alleinherrschend an, sondern beyde Systeme wurden in ihrer Basis, im indifferenten, produktiven Systeme, das Thier, der Mensch wurde gleichsam als Pflanze, ergriffen und erschüttert. Von der dynamischen Seite her kann auch dieses nur geschehen durch übermäſsige Steigerung der Rezeptivität oder des Wirkungsvermögens, und die ganze Verschiedenheit läge nur darin, daſs diejenigen Potenzen, welche die Krankheiten dieser Art hervorbrachten, in gröſserer Beziehung mit dem indifferenten Systeme, als mit dem sensiblen und dem irritablen standen, also in dem erstern vorzüglich jene übermäſsige Steigerung des Einen Faktors bewirkten. Diese Betrachtung des hervorstechenden Leidens des indifferenteren Systemes müssen wir aber fester halten, damit sie zu Begriffen von Thatsachen führe, die jeder Arzt erfuhr. Der Mensch ist kein körperloser Geist, er ist Thätigkeit und Masse zugleich und in Eins. Im Menschen strahlt die Thätigkeit, der Geist, hervor, die auch im Thiere sich schon deutlicher entwickelt zeigten, als in der Pflanze, wo die Masse das auffallendste ist und dem nicht gehörig lebendigen Blicke die Thätigkeit fast ganz verhüllt. Fern muſs uns dieses aber auch vor jenem andern Extreme halten. Die Fehler der Produktion, der Vegetation äuſsern sich vorzüglich als Fehler der Masse, und dieses darf auch nicht übersehen werden. Fast unverzeihlich einseitig ist es, die Fehler der Produktion bloſs auf Fehler der Saftbereitung anzusehen, und die Säfte nur gleichsam

als flüssige Fuchsschwänze zu betrachten, welche die Gefäſse klopfen, und so Irritabilität, wie jene Elektrizität erwecken. Da ein ewiges Dunkel das Einswerden und Einsseyn der Masse und der Thätigkeit decken wird, so darf die eine und die andere Seite des Organismus um so weniger übersehen werden. Die Fehler des produktiven Systemes dürfen nicht bloſs auf fehlerhafte Bereitung von Säften als Reize für die Erregbarkeit angesehen werden, sondern sie müssen auch auf Fehler der Masse angesehen werden, deren Grundlage sie geben, die begeistigt wird und welche den Geist verkörpert (Tab. I.).

§. 963. Freylich sind die Säfte der normale Reiz für das Gefäſssystem, und wenn sie dasselbe zu wenig reizen, so geräth es in irritable Schwäche. Daſs aber hiedurch nicht reine irritable Schwäche immer entstehe, zeigen die traurigen Gestalten der verwahrlosten atrophischen Kinder; welche in den meisten Verhältnissen den Greis im verjüngten Maaſsstabe darstellen, deren flüssige und feste Masse durch Mangel an Nahrungsstoff, und deren Rezeptivität zugleich durch Ueberstürmung mittelst nicht nährender, aber mechanisch oder selbst wol chemisch zu wirksamer Reize, wie durch grobe Kost, Ueberarbeiten, Branntwein gleichzeitig litten.

§. 964. Insofern Doppelschwäche das Extrem der sensibelen und im andern Falle der irritabelen Schwäche ist, so dient von Seiten der Aetiologie zur Diagnosis, daſs Schädlichkeiten einwirkten, welche einen hohen Grad von sensibler oder

von irritabler Schwäche herbeyzuführen vermochten.

§. 965. Insofern sie auf jenem Mißverhältnisse zwischen Beförderung der Vegetation und Aenderung der Erregbarkeit in Hinsicht ihrer zwey Faktoren beruht (§. 963.), wobey die beyden Grundverhältnisse des organischen Wesens, Thätigkeit und Masse, disharmonisch wurden und anfingen auseinander zu weichen, insofern dient zur Erkenntniß dieser Art von Doppelschwäche die Erforschung solcher feindlichen Verhältnisse. Nicht bloß Verfütterungen dringen sie auf, sondern auch oft sehr schwere Krankheiten mit dem Charakter der sensiblen Schwäche.

§. 966. Schlimme, den Uebergang in diesen Charakter zeigende Symptome sind folgende: die exzessive Thätigkeit des hervorstechenden Systems mindert sich, ohne daß die tief unterliegende entgegengesetzte sich hebt, z. B. bey irritabler Schwäche mindert sich die ungemeine Schärfe der Sinne, es findet sich Schlummer ein, der Kranke fängt selbst an trübe zu sehen, lieset Flocken, es summt ihm vor den Ohren und bey Allen diesen hat sich der Puls nicht gebessert, sondern gegentheils ist er dabey noch weicher, kleiner und frequenter geworden; eben so bey der sensiblen Schwäche, wenn der vorher sehr harte, gespannte, langsame Puls weicher und frequenter wird, aber der Kranke in seiner vorigen Unbesinnlichkeit bleibt. Ein anderes Zeichen ist das leichte Eindringen äußerer Schädlichkeiten in den Organismus, die Glieder erstarren leicht durch Kälte, gedrückte Theile sterben ab, es entstehen

sehr leicht Brandflecke vom Aufliegen u. s. w. Ueberhaupt giebt das indifferente System nun viele Symptome; die Haut liegt meist welk auf, in die Höhe gezogene Falten derselben verziehen sich spät oder gar nicht, meist ist starke Schleimabsonderung da, viel Luftentwicklung im Darmkanale, daher borborygmi, tympanites intestinalis, zuweilen selbst Luftentwicklung in dem Sacco peritonaei (meteorismus), in dem Zellgewebe (emphysema); faulig stinkende Exkretionen des Stuhls und Harns. Bey langsamerem Gange grofse Abmagerung, die sogenannte facies hippocratica, nares acutae, collapsa tempora, oculi concavi, circulus oculorum lividus, frigidae languidaeque aures; Kälte der Extremitäten, der Nasenspitze, der Stirn; bey noch langsamerem Gange fallen die Haare aus, die Nägel werden saftlos und krumm; es entstehen oft Sugillationen, manchmal sterben einzelne Theile ganz ab; zuweilen entstehen Ausflufs meist nur weniger Tropfen dünnen Blutes, besonders aus der Nase, ein kalter klebrigter Schweifs bey kalter bleicher Haut, kraftlose flüchtige Zukkungen, besonders häufig im Gesichte, aber auch sehr stark an den Händen; die Sphinkteren lassen nach, es entsteht unwillkührlicher Abgang von Harn und Stuhlgang, die Kinnlade hängt nieder, der Mund ist schlaff und vibrirt oft mit den Athmen hin und her; der orbicularis oculi ist schlaff; die Kranken sinken immer zu den Füfsen des Bettes, sobald es etwas schräg liegt, sinken wie ein Knäul in einander, sinken immer wieder auf den Rücken, wenn man sie auf die Seite legte; pulsus formicularis, vermiformis, tremulus, intermittens;

die Brust knistert, rasselt wegen vermehrter Schleimabsonderung in den Lungen bey verminderter Kraft aufzuhusten, und weil wegen der zu geringen Wärmeentbindung sich statt Dunst in den Luftwegen Wasser bildet. Zuweilen intermittirt auch noch das Athmen, bis zur letzten Exspiration, nach welcher noch bisweilen einzelne Schläge des Herzens zu fühlen sind.

§. 967. Hat die Krankheit nicht schon einen sehr hohen Grad erreicht, so findet man bey aufmerksamer Beobachtung noch die eine oder andere Art der Schwäche vorstechend. Beyde Systeme sind zwar in ihren Funktionen tief gesunken, aber die Funktion des einen ist doch meistens noch etwas gröſser als die des andern, z. B. bey der aus sensibler Schwäche entstandenen Doppelschwäche sind Bewuſstseyn, Sinne oft schon ganz erloschen, aber das Spiel der Respirationsmuskeln, des Herzens, überhaupt des irritablen Systems ist noch ziemlich stark. So scheint auch selbst ein Unterschied in der Folge zu seyn, wie die Sinne erlöschen; bey der aus sensibler Schwäche entstandenen Doppelschwäche stirbt sehr früh ab Gesicht, später Gehör, am spätesten Gefühl, bey der aus irritabler Schwäche entstandenen hingegen erst Gefühl, dann Gehör, Gesicht, wobey aber individuelle Beschaffenheit und Lage mannigfache Abänderung macht.

§. 968. Die aus extremer sensibler Schwäche entstandene Doppelschwäche muſs geradezu mit sehr geringer Sensibilität verbunden seyn, aber auch die aus irritabler Schwäche entstandene ist es erfahrungsmäſsig, und eben hierdurch wird erst die

irritable Schwäche zur Doppelschwäche. Es steigt immerfort dabey Passivität, aber mit dieser ist Sensibilität nicht Eins.

Zweytes Capitel.

Prognose und Heilanzeige.

§. 969. Diejenigen Fälle, wo grofse Sensibilität die leichte Entstehung kurzer Ohnmachten durch unterdrückende Gemüthsaffekte, Schmerz etc. hervorbringt, diese ausgenommen, ist Doppelschwäche immer äufserst gefährlich, besonders aber, wenn sie aus langsam enstandener sensibler Schwäche entstand, durch das längere Leben, durch anhaltende Ueberreizung mittelst Uebermaafs geistiger Getränke, oder wenn während der vorangegangenen Krankheit übermäfsig gereizt wurde.

§. 970. Da beyde Systeme hier gesunken sind, so müssen beyde wieder erhoben werden. Sanken aber beyde durch das tiefe Fallen der Rezeptivität oder des Wirkungsvermögens, so werden beyde Systeme sich wieder erheben, so wie der fehlerhaft geringe Faktor der Erregbarkeit wieder verstärkt wird.

§. 971. Wo die Krankheit vorzüglich von der Produktion ausging, da ist besonders diese zu heben.

§. 972. Da die Erregung so tief gesunken ist, so bedarf es kräftiger Hülfe, und die geringe Sensibilität fodert grofse Dosen, aber dennoch sehr genaues Abwägen, sowohl der Dosen, als der Mittel, damit sie nicht örtlich zerstörend und allgemein die Sensibilität völlig erlöschend wirken. Sehr oft sind aber auch schon solche topische Desorganisationen vorgegangen, wie Absterben einzelner Eingeweide, welche die Wiederherstellung und die längere Fortdauer des Lebens unmöglich machen.

§. 973. So wie der Zustand gemindert ist, müssen auch die Dosen wieder gemindert werden, und wenn die Doppelschwäche aus irritabler Schwäche entstand, und bis zu ihr wieder zurückgedrängt ist, so müssen alsdann selbst kleine Dosen wieder gegeben und die Mittel auch wieder so gewählt werden, wie es die richtige Behandlung der irritablen Schwäche höhern Grades fodert. Dieses macht die Heilung sehr schwierig, indem ein kleiner Fehler dagegen wieder Doppelschwäche und zwar jetzt aus sensibler Schwäche erzeugt, welche dann meist den Kranken rettungslos sehr schnell tödtet.

Drittes Capitel.

Heilungsverfahren.

§. 974. Insofern die Indikation da ist, beyde Systeme zu potenziren, wären die indifferentesten Substanzen, die am meisten indizirten. Hierauf beruhet auch wol der unvergleichliche Nutzen der China und ähnlicher Mittel in Krankheiten dieser Art, wenn sie vorzüglich vom produktiven Systeme ausgingen, wie die Sumpffieber u. s. w., so wie auch die Heilung solcher Atrophien lediglich durch verbesserte Diät. —

§. 975. In dem höhern Grade der Krankheit sind diese Mittel aber viel zu fix, zu wenig assimilirbar und zu langsam wirkend, hingegen die allerpassendsten die wasserstoffigen, welche sich in Hinsicht des Kohlenstoffs und des Stickstoffs indifferent verhalten, und die durchdringendsten, flüchtigsten Substanzen sind. Auch sind sie diejenigen Mittel, welche in den höhern Graden sowol der sensiblen (§. 897, 4.), als der irritabelen Schwäche (§. 943.) die anpassendsten waren. Nachdem der Grundcharakter sensible oder irritable Schwäche ist, welches man besonders im Entstehen der Krankheit deutlicher unterscheiden konnte, aber auch es oft kann, indem die Krankheit sich mindert, verbinde man die versüſsten Säuren dort

mehr mit stickstoffigen, hier mehr mit kohlenstoffigen Mitteln.

§. 976. Höchst wirksam sind hier auch durch Kunst hervorgebrachte indifferente Mittel, nemlich Mischungen von flüchtigen kohlenstoffigen und solchen stickstoffigen, z. B. von Opium und Ammonium, von Kampher und Moschus, und noch stärker wirken beyde Substanzen wechselnd gegeben, welches Verfahren besonders da zu empfehlen ist, wo die Doppelschwäche aus fast erschöpfter Rezeptivität entstand.

§. 977. Hier, wo überhaupt grofse Dosen nöthig sind, und wo sie doch so leicht überreizend wirken, müssen die Mittel so viel als möglich auf gröfsere Flächen vertheilt werden, weshalb wir auch nicht blofs chemisch diffusible Mittel wählen, sondern auch mechanische Diffusion bewirken, also nicht blofs in den Magen, sondern auch auf die Haut und gröfsere Stellen derselben sie bringen, vorzüglich in der Form von Bädern, Umschlägen, Salben, Waschwässern u. s. w.

§. 978. Da hier meistens so schnelle Entscheidung geschieht, und der kleinste Fehler so leicht höchst gefährlich wird, so mufs der Kranke genau beobachtet werden, damit, sobald sich der Zustand bessert, ein fixeres Mittel und eine kleinere Reizsumme angewandt, und sobald ein System unverhältnifsmäfsig hervortritt, die Behandlung der hiedurch entstehenden Schwäche entgegengesetzt werden könne.

Fünfter Abschnitt.

Von einigen spezielleren, aber doch bey vielfachen Krankheitsformen anzuwendenden Kurarten.

Erstes Capitel.

Von der Erregung des Erbrechens.

Fr. Hoffmann diss. de cauto et praestantissimo vomitor. usu. rsp. Hal. 1726. — *Fothergill sämmtl. Schriften, Bd.* 1. — *J. Anderson's heilkund. Bemerk. üb. d. natürl. und durch Kunst erregte Ausleerung im m. K. verd. mit Anm. v. J. Chr. Michaelis. Breslau* 1789. — *Dorn's Abhandlung über die Brechenerregende Methode, Bamberg u. Würzburg* 1795. — *Magendie memoire concernant l'influence de l'emetique sur l'homme et les animaux, s. Nouv. bulletin de la soc. philomatique. T. III.* 1813. — *Louger-Villermay consid. sur les emetiques en general, s. Sedillot rec. periodique de la soc. de medec. à Paris. T.* 30. — *Magendie und Pie'dagnel Memoires sur le vomissement im: Journ. de physiologie par Magendie. T.* 1. *p.* 251. *u. d. f.*

§. 979. Das Erbrechen entsteht durch umgekehrte wurmförmige Bewegung des Darmkanals,

unter vorzüglicher Mitwirkung der Bauchmuskeln und des Zwerchfells, welche sich heftig und schnell zusammenziehen; auch ist es mit starker und anhaltender Exspiration, gemeiniglich auch mit Anstrengung mehrerer Muskeln der Extremitäten, um den Körper während desselben zu befestigen, verbunden.

§. 980. Die normale peristaltische Bewegung des Darmkanals, so wie aller Kanäle, worin Flüssigkeiten fortgetrieben werden, beruht auf der stärkern Erregung des obern Theils gegen den untern und auf der Richtung der Muskelfasern nach dem Ausgange hin. Die stärkere Erregung des obern Theils des Darmkanals beruht auf seiner gröſsern Rezeptivität, wodurch das Inzitament die höhern Theile stärker erregt. Umgekehrt wird die peristaltische Bewegung durch das umgekehrte Verhältniſs, daſs nemlich der obere Theil mit geringerer Energie wirkt, als der untere. Vielleicht ist aber auch in den einzelnen Muskelbündeln dasselbe Verhältniſs, wie in denen des ganzen Darmkanals gegen einander, daſs daher auch in dem einzelnen die Art seiner Kontraktion umgekehrt werden kann.

§. 981. Dieses Miſsverhältniſs zwischen dem obern und untern Theile des Darmkanals kann auf doppelte Art hervorgebracht werden: 1) durch absolute Schwächung des obern Theils, 2) durch relative Schwächung desselben, welche durch übermäſsige Entgegenwirkung des untern Theils entsteht, wie bey Einklemmung, Verschlingung, Ansammlung groſser Kothmassen u. s. w. Auf diese

Art ist es auch ein häufiges Symptom des allgemein sehr potenzirten Wirkungsvermögens und der depotenzirten Rezeptivität, erfolgt deshalb fast immer auf Hirnverletzung, sehr häufig auf heftig exzitirende Gemüthsbewegungen. Auch dasjenige Erbrechen, welches bey sehr sensiblen Subjekten durch Schwingen und Schaukeln in Wagen und Schiffen entsteht, entsteht wahrscheinlich auf diese Art.

§. 982. Die erste Art ist die häufigere und die einzige, auf welche der Arzt es vorsätzlich bewirkt. Diese Schwächung kann aber auf zweyfache Art hervorgebracht werden: 1) Indirekt durch Ueberreizung. Alle Reizmittel, in grössern Dosen in den Magen gebracht, können Brechen bewirken, selbst die Speisen, selbst die flüchtigen Mittel, Wein, Opium. Je enger der Wirkungskreis der Reize ist, je fixer sie sind, desto leichter erregen sie, übermäſsig oder unzeitig in den Magen gebracht, Erbrechen, weil sie desto leichter das Normalverhältniſs zwischen dem obern und untern Theile des Darmkanals stören.

§. 683. 2) Direkt, geradezu schwächend, Wirkungsvermögen des obern Theiles mindernd und hierdurch Brechen erregend, wirken selbst die gewöhnlichen Neutralsalze und alle Purgiermittel bey schon vorhandener groſser Rezeptivität und mangelnder Energie des Magens, oder wenn sie in gröſsern Dosen gegeben werden; stärker und sicherer aber die Oxyde von Antimonium und wol alle metallische Oxyde in groſsen Dosen, und die scharfen Pflanzen. Diese und besonders

einige acria haben vielleicht ein spezifikes Vermögen, die Bewegung in den Muskelbündeln umzukehren.

§. 984. Die Wirkungen des Erbrechens sind: 1) Schwächung des Magens und daher vermehrte Absonderung von Schleim und Magensaft in denselben, selbst des Speichels im Munde. 2) Ausleerung desjenigen, was im Schlunde, Magen, häufig aber auch im Duodeno und überhaupt in den dünnen Gedärmen enthalten ist. 3) Pressung der Eingeweide des Unterleibes. 4) Heftige Exspiration und Hemmung der Inspiration. 5) Hierdurch Kongestion des Bluts im Kopfe, daher vermehrte Schleimabsonderung in der Nase und oft stärkere Erregung des Gehirns, der Augen u. s. w. 6) Verstärkte Erregung der Muskeln und des Gefäſssystems mit nachfolgender Ermattung, besonders oft mit Schweiſs. Einen langsamern Puls finden wir manchmal selbst schon ehe das Mittel Erbrechen erregt. 7) Hinterher entsteht oft Durchfall, theils durch einen Theil des Brechmittels, welcher in den niedrigern Theil des Darmkanals überging, theils durch das Uebermaaſs von Galle und Intestinalsäften, welche während des Erbrechens in den Darmkanal ergossen wurden. Oft tritt hinterdrein einen Tag lang Verstopfung ein, als derjenige Zeitpunkt, wo nun Energie des obern und untern Theils im Gleichgewichte stehen, und erregtes Erbrechen vermag als umgekehrte Bewegung auch oft die zu hastige der Gedärme nach unten und den hiedurch entstandenen Durchfall zu hemmen.

§. 985. Hienach kann das Erbrechen also nutzen: 1) wenn dadurch Schädlichkeiten aus dem Schlunde, der Speiseröhre, dem Magen, der Gallenblase entfernt werden können, deren längere Einwirkung auf diese Theile, so wie auch, wenn sie in den Darmkanal tiefer hinabgeführt oder selbst aus ihm resorbirt würden, nachtheiliger seyn würden, als die Schwächung, welche das Erbrechen erzeugt, z. B. Gifte, besonders narkotische, welche letztere nicht so leicht für sich Erbrechen erregen, wie die scharfen; so auch in zu grofser Menge genossene Speisen, harte Körper, verschluckte Kontagien, u. s. w.

§. 986. 2) Wenn Harnblase und Uterus zu wenig Gewalt haben, enthaltene Stoffe auszuleeren, so befördert die starke Kontraktion der Bauchmuskeln die Ausleerung; hiezu haben wir aber in der Regel weit bessere und sicherere Mittel, Catheter, Zange u. s. w.

§. 987. 3) Um Eiter aus den Luftwegen zu schaffen, verschlossene Lungenabzesse zu sprengen Alsdann sind Brechmittel aber gewagte Mittel, da sie auch schnell Erstickung machen können. Anwendbarer sind sie, um zähen Schleim aus der Luftröhre zu schaffen, wenn es an Energie, ihn auszuwerfen, fehlt. Meist kann man hier aber auch die Brechmittel ersetzen durch reizende Dämpfe; indefs sind besonders bey Kindern, wo oft sehr schnell eine ungemeine Menge Schleim in den Lungen sezernirt wird, Brechmittel oft hiedurch indizirt.

§. 988. 4) Um Schweifs zu erregen, hat man

sie empfohlen; es gibt aber Mittel genug, diesen zu erregen, ohne den Magen zu schwächen.

§. 989. 5) Um in manchen Fällen das sensible System stärker zu erregen, bey überall mangelnder Funktion desselben aus sensibler Schwäche, wie bey der Melancholie, bey einigen Asphyxien, vorzüglich aber in einzelnen Systemen, wie z. B. in den Augennerven. Diese Behandlung ist aber unzuverlässig, da der Grad der Wirkung sehr verschieden ist; wenigstens sind die heftigen Brechmittel hier immer gewagte Mittel.

§. 990. 6) Als schwächende Mittel sind die Brechmittel von Brown angerathen, aber als solche fast in allen Fällen zu verwerfen, weil diejenige Schwäche, welche sie geradezu durch die Ausleerung von Säften bewirken, so wie diese Ausleerung sehr unbedeutend ist, und übrigens sie eine heftige Muskelbewegung nach sich ziehen.

§. 991. 7) Bey Neigung zu kritischen Kontraktionen, wie hysterischen Paroxysmen, Epilepsie, Wechselfiebern, verhütet oft ein entstandenes Erbrechen solche Krisen, doch ist diese Kurart nur symptomatisch, meistens giebt es gelindere Mittel hiezu, und manchmal regen die Brechmittel auch jene Krämpfe nur heftiger an, z. B. den epileptischen Anfall.

§. 992. Daſs die Brechmittel vorzüglich und mehr, als andere stärkere ausleerende Mittel, die Einsaugung befördern, und deshalb bey Wassersuchten besonders empfohlen zu werden verdienen, bedarf noch weiterer Beweise. Ihre Anwendung um deprimirte Stücke des Schädels wieder zu erheben, ist zu verabscheuen. Verstellte Kranke

können Brechmittel, so wie andere unangenehme Mittel, manchmal bessern und vertreiben.

§. 993. Wenn im abstrakten Falle einer der angegebenen Zustände Anzeige für Brechmittel gab, so können in dem individuellen zugleich andere Umstände da seyn, welche ihre Anwendung wieder verbieten, als: 1) wenn die Pressung des Unterleibes beym Brechen wahrscheinlich sehr schädlich seyn würde, daſs sie z. B. Brüche und Vorfälle, die nicht reponibel und zurückzuhalten sind, stärker vortreiben, oder bey Schwangerschaft, besonders mit Anlage zum Abortiren in den ersten und letzten, oder wegen individueller Beschaffenheit auch in andern Monaten, Miſsgebären veranlassen, oder heftige Hämorrhoidal- und Mutterblutflüsse erregen, oder heftige Reizung durch vorwärts gepreſste Gallensteine machen würden.

§. 994. 2) Wenn die Kongestion in den Gefäſsen des Kopfs, als in den Augen, in der Nase, dem Hirne, wegen Mangel der Energie derselben leicht nachtheilig werden können, welches jedoch selten Statt hat.

§. 995. 3) Die Kongestion in den Lungen macht die Mittel auch etwas bedenklich bey Anlagen zu Blutspeien, doch ist diese lange nicht so groſs, als die Kongestion nach dem Kopfe; aber wenn die Brust sehr beengt ist durch organische Fehler, Wassersucht u. s. w., dann muſs man sie meiden.

§. 996. 4) Bey sehr schwerem oder unmöglichen Erbrechen, wie durch gewisse Idiosynkrasie, durch einen groſsen Grad von Hysterie, bey sehr groſser Ausdehnung des Magens, bey Verengerun-

gen am obern Magenmunde oder in der Speiseröhre, bey Neigung zum Blutbrechen, bey groſser Anhäufung von Unrath durch langwierige Verstopfung, bey hohem Schwächegrade und bey Magenwunden sind es mehr oder weniger bedenkliche Mittel. — Häufig wiederholte Brechmittel können Kröpfe erregen.

§. 997. 5) Wenn schon heftige Diarrhoe da ist, so bewirken die Brechmittel meistens kein Brechen, sondern verstärken nur den Durchfall; ist der Durchfall gelinde, so wird er wol durch das Brechmittel gehoben.

§. 998. Kann die Beschaffenheit, welche die Gegenanzeige bildet, aus dem Wege geschafft werden, z. B. durch fortgesetzten Druck auf den Bruch, durch vorhergegebene Klystire; so muſs dieses geschehen, und dann das Brechmittel gegeben werden. Kann dieses nicht geschehen, so muſs der Arzt abwägen, ob diejenige Gefahr, welche das Brechmittel erregen kann, gröſser ist als die, welche es hebt und verhütet, oder ob der umgekehrte Fall da ist.

§. 999. Die Dose des zureichenden Brechmittels ist sehr verschieden, nach der gewöhnlichen Konstitution des Menschen oder auch nur seiner jetzigen. Groſse Sensibilität des Magens fodert kleine Dosen, geringe Sensibilität desselben fodert groſse Dosen, z. B., wenn sie bey Vergiftung mit narkotischen Substanzen sehr verringert iſt, eine sechs- bis achtfache und noch gröſsere. Ferner in Fällen, wo die Brechmittel das beabsichtigte gar nicht bewirken würden, wenn sie nicht emetisch, sondern purgirend wirkten, müssen sie immer

gleich in gröſsern Dosen gegeben werden. In solchen Fällen verbindet man auch gut einige Brechmittel mit einander. Zuweilen kann man auch Brechmittel in getheilten Dosen geben; dann wirken sie aber leichter bloſs purgirend: wenigstens darf man nicht zu lange Zwischenräume lassen, nur solche von 5 - 6 Minuten.

§. 1000. Diejenigen Mittel, welche wir am gewöhnlichsten geben, sind Brechwurzel (radix Ipecacuanhae) und Brechweinstein (Tartarus emeticus). Ausser ihnen giebt man auch bisweilen Vinum antimoniatum Huxhami, Syrupus emeticus, Kermes mineralis, Sulphur auratum Antimonii, oxymel squilliticum, Vitriolum album, Vitriolum caerulaeum. Die drastischen Mittel, wie Gratiola, Helleborus (s. Cap. II.) machen in gröſsern Dosen auch Brechen, so wie auch die scharfen Mittel, Senega, Bryonia, Asarum europaeum, und die venena plantarum mixta, wie Nicotiana, Veratrum album u. dergl.

§. 1001. Die Wirkung der Mittel wird beschleunigt, verstärkt, und für das Gefühl erleichtert durch häufiges Nachtrinken von lauem Wasser, lauer Zwetschenbrühe, überhaupt fadem, ekelhaften Tranke, wie Wasser mit Butter, welches aber nicht zu früh geschehen darf; ferner durch Bewegung, Räuspern, Kitzeln im Schlunde, Tabackrauchen. Bey groſser Schwäche, wo die Kraft zum Brechen nicht hinreicht, soll man den Kranken zuerst durch ein auf den Magen gelegtes Vesicatorium exzitiren, ehe man das Brechmittel gibt. In der Regel ist dann aber kein Brechmittel indizirt; Ausnahmen machen Vergiftungen durch nar-

cotica, welche in den Magen kamen, doch nimmt man dann weit besser ein schneller wirkendes Mittel, Merrettig, oder scharfen Senfteig statt eines Blasenpflasters.

§. 1002. Dafs das Auflegen von Tabacksblättern auf die Magengegend, das Einreiben des Brechweinsteins in die Haut Brechen erregt, zeigt wiederholte Erfahrung nicht. Das Einspritzen von Brechweinstein in eine Blutader hat wirklich Erbrechen erregt (Schmucker's vermischte Schriften, B. I. — Mursinna's Journal für die Chirurgie B. II. St. 1.). Hierdurch entstehen aber überhaupt Konvulsionen.

§. 1003. Das sehr erschwerte, mit heftiger Anstrengung verbundene Erbrechen, welches man bisweilen, besonders bey Hysterischen, findet, kann man dadurch sehr mindern, dafs man mit, oder etwas vor dem Brechmittel etwas Castoreum, Moschus, oder ein ähnliches stickstoffiges Mittel, weniger dadurch, dafs man ein milderes Brechmittel in kleinerer Dose gibt.

§. 1004. Dauert das Erbrechen zu lange fort, oder wird es sonst zu heftig (Hyperemesis), so mufs man suchen, das normale Zusammenstimmen der Energie des obern und untern Theils des Darmkanals wieder herzustellen. Dieses geschieht 1) durch Verstärkung der Energie des obern Theils durch positive Reizmittel und besonders kohlenstoffige, die man vorzüglich auf den Magen wirken läfst, z. B. kohlensaures Gas, etwas Gewürz, Zimmt, Muskatennufs, einige Tropfen Mohnsafttinktur; doch dürfen sie nie in einem grofsen Volumen gegeben werden; und wenn der Magen sehr rezep-

tiv ist, so mufs man seine Sensibilität selbst erst allmählig mindern durch entferntere Anbringung von Reizmitteln, besonders durch Umschläge von Gewürzen, z. B. Kümmel, von Branntwein, durch balsamus Nucis moschatae, warme ätherische Fomentationen. 2) Hört das Erbrechen auch auf, wenn der untere Theil des Darmkanals geschwächt wird durch Klystire mit Salz, Essig, selbst auch nur durch eine gröfsere Masse lauen Wassers, welche man einspritzt.

§. 1005. Bey starkem Erbrechen zeigen sich manchmal in dem Ausgebrochenen blutige Streifen. Dieser kleine Zufall pflegt ohne alle Gefahr zu seyn, und die Quelle des Blutes liegt meistens nicht in dem Magen, sondern in dem Rachen.

§. 1006. Um bey Neigung zu Brüchen die Entstehung derselben durch das heftige Zusammenpressen der Bauchhöhle nicht zu begünstigen, lasse man während des Erbrechens eine schiefe Lage und hiedurch entstehende Ausdehnung eines Bauchringes meiden. Ein um den Unterleib eng gebundenes Handtuch, dessen sich Einige bedienen, würde die im Ganzen nicht bedeutende Gefahr eher verstärken, als vermindern. — Die Kongestion nach dem Kopfe mindere man durch Entfernung der Halsbinde.

§. 1007. Um das Zusammenstimmen früher wieder herzustellen, und, was von Schleim und Galle bey dem Erbrechen übermäfsig ergossen und zurückgeblieben ist, wegzuschaffen, ist es dienlich, wenn nicht nach dem Brechen binnen ohngefähr vier und zwanzig Stunden von selbst Leibesöffnung erfolgt, diese durch ein Klystir zu bewirken.

§. 1008. Wurde das Brechmittel nicht um zu schwächen gegeben, sondern in einer andern der angeführten Absichten, so müssen hinterher paſsliche Mittel gegeben werden, um die nicht bezweckte nachbleibende Schwächung, besonders der Verdauungswerkzeuge, wieder zu heben. Ruhe und Schlaf bewirken hier schon viel, deshalb gebe man Brechmittel, wenn man die Wahl hat, lieber gegen Abend; häufig sind aber gelinde bittere Mittel nachzugeben.

§. 1009. Wenn Brechmittel in etwas geringern, oder auch manche Purgiermittel in etwas gröſsern Dosen gegeben werden, so wirken sie nur als Ekel machende Mittel (nauseantia). Die Wirkungen solcher Ekelkur sind aber gar nicht die des Erbrechens nur im geringern Grade; ihre Wirkung ist bloſs die bey den Brechmitteln zuerst angegebene Schwächung des Magens, daher vermehrte Absonderung der Feuchtigkeit in demselben, so wie auch vermehrte Absonderung aus den Speicheldrüsen, dabey eine sehr unangenehme Empfindung, groſse Kraftlosigkeit, ein langsamerer Puls, hinterher häufig Durchfall. Hierdurch, so wie durch die Störung des Hungers und der Verdauung, wirkt anhaltende Ekelkur äuſserst und weit reiner schwächend, als es Brechmittel thun. Beabsichtigte man eine andere Wirkung des Erbrechens (Nro. 2, 3.), so können die ekelmachenden Mittel die Brechmittel gar nicht ersetzen, aber als scharfe Mittel können sie überhaupt dienlich seyn.

Zweytes Capitel.

Von der Verstärkung der Darmausleerung nach unten und denen Mitteln, welche diese bewirken.

Rolfincii liber de purgantibus vegetabilibus. Jen. 1667. *Fr. Hoffmann de purgantib. fortioribus ex praxi med. rejiciend. Hal.* 1703. — *A. F. Büchner diss. de impestivo purgantium usu, frequenti haemorrhoidalium causa. Hal.* 1753. — *J. H. Schulze diss. de elleborismis veterum. Hal.* 1717. — *Ailhaud traité de la vraie cause des maladies et la maniére la plus sure de les guerir par le moyen d'un seul remède. Strasbourg* 1777. *Wedekind über verschiedene wichtige Gegenstände der Arzn. Wiss.* 1791. *Aufs.* 1. *über die Purgirmittel.* — *James Hamilton's observations on the utility and administration of purgative medicines in several diseases. Edit.* 4. 1815. — *Rechout sur l'abus de purgatifs in Sedillot Recueil periodique. T.* 37. — *Van Wynacker over het misbruik der purgeer-middelen, s. Verhandel v. het Genoots. ter bevord. v. Genees en Heelk. te Antwerpen. D.* 3.

§. 1010. Vermehrte und beschleunigte Ausleerung durch den Stuhlgang erfolgt: 1) wenn die Bewegung durch den ganzen Darmkanal zwar in Hinsicht des Verhältnisses des obern Theils zu dem untern normal bleibt, aber überall verstärkt, beschleunigt wird, wie durch nicht ganz über-

mäſsigen Genuſs vieler und ziemlich substantieller Speisen, durch eine reiche Absonderung von Galle, durch übermäſsige Dosen reizender Arzeneyen jeder Art. Der Abgang ist dann etwas flüssiger, nicht sowohl wegen verstärkter Sekretion in den Darmkanal, als weil den einsaugenden Gefäſsen kürzere Zeit gelassen war, aus dem Speisenbreye einzusaugen.

§. 1011. 2) Wenn die Thätigkeit des obern Theils des Darmkanals übermäſsig die des untern übersteigt. Dieses geschieht vorzüglich häufig, wenn der untere Theils des Darmkanals geschwächt wird, z. B. durch schwächende Klystire. So entsteht auch Neigung dazu durch jede Steigerung der Sensibilität.

§. 1012. 3) Wenn verstärkte Absonderung der Darmsäfte, der Galle und des pancreatischen Saftes Statt hat. Auf diese Art machen alle Neutral- und Mittelsalze Purgiren, und das Ausgeleerte ist dann besonders flüssig. Auf solcher Anhäufung von Säften im Darmkanale beruht auch zum Theil das Entstehen eines Durchfalls durch äuſsere Kälte, da diese nemlich die ähnliche wässerige Ausdünstung auf der äuſsern Haut vermindert und so die Vermehrung entweder der innern Ausdünstung oder der Harnsekretion bewirkt. Auf ähnliche Art befördern Klystire, wenn sie auch bloſs wässeriger Art sind, den Stuhlgang.

§. 1013. Die Wirkungen abführender Mittel sind: 1) Ausleerung der in dem Darmkanale enthaltenen Speisen, anderer verschluckter Körper, ergossener Säfte etc.

§. 1014. 2) Abgang des Unraths in flüssigerer, oder weicherer Form und Aufweichung des schon verhärteten Unraths.

§. 1015. 3) Depotenzirung der Irritabilität überhaupt durch Entziehung des zu bereitenden Chylus und schon wirklich bereiteter Säfte. Vorzüglich geschieht diese Depotenzirung im Darmkanale; dieser wird dadurch blutreicher, kann dieſs selbst bis zu Blutergieſsungen werden, und durch diese innere Kongestion wirken die Mittel auch ableitend von andern Theilen, mindern dadurch Schweiſs, Hautentzündung, Eiterabsonderung. Die Kongestion erstreckt sich auch meist mit auf die benachbarten Harn- und Geschlechtswerkzeuge. — Manche, wie die Mittelsalze und Neutralsalze, wirken auch überhaupt, selbst ohne Ausleerungen zu erregen, Irritabilität depotenzirend.

§. 1016. 4) Allen Ausleerungsmitteln und so auch den abführenden wird noch die Wirkung zugeschrieben, daſs sie die Einsaugung befördern. Es ist nun auch Thatsache, daſs übermäſsige Absonderungen von Wasser, Fett etc. während verstärkter Ausleerung oft im Zunehmen gehemmt und selbst wol gemindert werden; aber dieſs beweist noch gar nicht verstärkte Resorbtion, da dasselbe entstehen muſs, wenn auch nur die Absonderung vermindert ist; gegentheils finden wir, daſs mit zunehmender Schwäche die Einsaugung leidet, da auch sie Lebensthätigkeit fodert. Anhaltender Durchfall macht selbst bisweilen hydropisch.

§. 1017. Die Anzeigen zum Gebrauche abführender Mittel sind hiernach also

folgende: 1) Wenn im Darmkanale schädliche Potenzen enthalten sind, sie seyen verschluckt oder in ihn ergossen, wie Blut, oder in ihm erzeugt, wie Würmer in Menge, wenn sie nicht nach oben noch besser ausgeleert werden, und wenn die schwächende Wirkung des Purgirens dem Individuum nicht schädlich seyn kann, oder wenigstens nicht den Nutzen der Entfernung jener Potenzen überwiegt. — 2) Wenn Schwächung des ganzen Körpers und besonders des Darmkanals und des Gefäſssystems nützlich ist, nemlich Depotenzirung der Irritabilität. — 3) Wo der Darmunrath durch festere Konsistenz schädlich wird, wie bey Verengerung der Gedärme, bey Brüchen, groſsen schmerzhaften Hämorrhoidalknoten, Mastdarmvorfällen; doch sind hierbey nur ganz gelinde Mittel nöthig und zuträglich und für die Folge meist nur eine angemessene Auswahl der Nahrungsmittel und Getränke. — 4) Wo von der Haut, von dem Kopfe und von den Lungen abzuleiten ist.

§. 1018. Gegenanzeigen sind: 1) Neigung zu lästigen Hämorrhoidalblutungen, Pollutionen, Mutterblutfluſs, abortus, und selbst bey der gewöhnlichen Schwangerschaft sind die stärkeren Purganzen gefährlich. — 2) Chirurgische Verletzungen, welche dem Kranken nicht viel Bewegung erlauben, Beinbrüche, operirte Mastdarmfisteln. — 3) Groſse Neigung zum Vorfalle des Mastdarms. — 4) Bey sehr groſser Neigung zum Erbrechen darf man kein abführendes Mittel durch den Mund geben, weil es dann fast immer nur als Brechmittel wirkt.

§. 1019. Die Anzeige zum Purgiren kann auf zweyfache Art ausgeführt werden: 1) durch Mittel, welche sich gegen das ganze Individuum negativ verhalten, so, in den Darmkanal gebracht, dessen Energie geradezu schwächen, also Kongestion, Sekretion in ihm befördern, den Motus peristalticus nicht kräftiger, aber schneller machen, (die sogenannten purgantia refrigerantia), wie Salze und Säuren. 2) Durch scharfe Mittel in gröſsern Dosen (purgantia calefacientia). Diese letztern wirken zwar auch schwächend, doch nicht ohne vorhergegangene Reizung, sie müssen also nicht ausgewählt werden, wo man die Mittel giebt, um zu schwächen, oder starke wässerige Ausleerung, oder besonders Erweichen des Unraths zu bewirken. Auch scheinen sehr energische Konstitutionen leichter nach den schwächenden, als nach diesen reizenden Mitteln, zu purgiren. Hingegen ist diese Klasse zu wählen, wo besonders schwer fortzubewegende Masse aus dem Darmkanale fortgeschafft werden soll, weil dadurch sehr kräftige Zusammenziehungen der Gedärme erfolgen; ferner wenn metallische Theile auszuleeren sind, weil die erste Klasse nur Säuren und Salze enthält, wodurch die schädliche Eigenschaft der Metalle meistens verstärkt werden würde.

§. 1020. Die Dosis ist äuſserst verschieden, nach der starken oder schwächeren Konstitution des Kranken überhaupt und besonders des Darmkanals. Vorzüglich heftig wirken schon kleine Dosen, wenn die Gedärme von ihrem Schleime gröſstentheils entblöſst sind, z. B. durch vorherge-

gebene starke Purgirmittel; eben so wenn sie durch Aphthen von ihrer Epidermis entblöſst sind. In denen Fällen, wo leicht eine zu starke Wirkung erfolgen könnte (hypercatharsis), müssen die Mittel in getheilten Dosen gegeben werden.

§. 1021. Nach ihrer zunehmenden absolut gröſsern Wirksamkeit hat man sie unterschieden in: 1) Eccoprotica, 2) Laxantia, 3) Purgantia oder Cathartica, 4) Drastica. Ein Eccoproticum in gröſsern Dosen, bey groſser Neigung zum Durchfalle wirkt aber drastisch; hingegen die drastischen Mittel in kleinen Dosen und bey geringerer Neigung zum Durchfalle wirken wie Eccoprotica. Nach der Art des bewirkten Stuhlganges unterschied man noch auch wol sonst hydragoga, phlegmagoga, panchymagoga, cholagoga.

§. 1022. Zu den geradezu schwächenden gehören die oben angegebenen Saccharina, Säuren, Neutral- und Mittelsalze. Vorzüglich im Gebrauch sind aber Passulae majores und minores, Saccharum, Mel, Manna (s. A. F. 75.), pulpa Tamarindorum (s. A. F. 76, 77.) Cassiae, Prunorum, serum lactis, besonders das tartarisatum und tamarindinatum, cremor Tartari, Sal mirabile Glauberi, Natrum phosphoratum, Sal de Seignette, Sal anglicanum, Tartarus vitriolatus, und die Mineralwasser, Bitterbrunnen, von Seidlitz, Seitschütz, welche eine groſse Menge dieser Salze enthalten.

§. 1023. Indirekt schwächen und erregen hierdurch oft Purgiren, alle Reizmittel in zu groſsen Dosen, welche doch nicht so groſs sind, daſs sie Brechen erregen, z. B. Nahrungsmittel; selbst Opium und Belladonna in gröſsern Dosen erregen

es im schwächern Darmkanale. Je fixer das Mittel ist, desto leichter erregt es Purgiren; so purgirt einen schwachen Darmkanal jedes adstringens, z. B. Lichen islandicus, Eisen. Vorzüglich thun es aber die mehr stickstoffigen fixern Mittel, die acria, und als vorzüglich sicher sind von diesen folgende im Gebrauche: Sulphur, Oleum Ricini, Senna (s. Arzneyformel 78.), Rheum, Jalappa, (s. A. F. 79 - 81.) Aloë, Gratiola, Helleborus niger, semen Sabadilli, Scammonium, Colocynthides, Gutti, (s. A. F. 82.) Mercurius dulcis, auch wol Tartarus emeticus in kleinen Dosen.

§. 1024. Auch ein äufseres Mittel vermag oft Purgiren zu erregen, nemlich Kälte, kalte Umschläge auf den Unterleib, kalte Fufsbäder, und ganze Bäder, Stehen auf kalten Steinen. Dafs Rheum, Aloë, Fel Tauri äufserlich angewandt, (in Geschwüre gestreut etc.) wirklich Durchfall erregen, ist noch nicht hinlänglich erwiesen.

§. 1025. Die Wirkung der Purgirarzeneien wird befördert, wenn der Kranke etwa drey Stunden nach genommenem Mittel etwas Wein, Caffee oder Fleischbrühe trinkt, durch mäfsige Bewegung, Tabackrauchen und vorzüglich durch ein schwächendes Klystir.

§. 1026. Der Durchfall wird gehemmt, die hypercatharsis gemindert durch warme, besonders durch ätherische Umschläge auf den Unterleib, warmes Baden, Einreiben ätherischer Mittel in den Unterleib und durch kleine Klystire mit Opium.

§. 1027. Wurde das Mittel nicht gegeben, um zu schwächen, so müssen hinterher gute Nahrung

und gelind excitirende, ätherisch-bittere Mittel gereicht werden. Auf keinen Fall darf der Kranke bald darauf schwer verdauliche Kost genieſsen.

§. 1028. Wenn die genannten Mittel, besonders die §. 1022. angegebenen, in etwas kleineren Dosen gegeben werden, so erregen sie bloſs Neigung zum Durchfall, etwas verstärkte Absonderung von Schleim und anderen Darmsäften; man hat sie alsdann wol Digestiva, auflösende Mittel genannt. Allerdings können sie auch harten Unrath anfeuchtend wirken, aber den Schleim, welchen sie auflösen sollten, dessen Absonderung beförderen sie meistens erst.

§. 1029. Auch durch Klystire kann die Ausleerung befördert werden. Man giebt sie entweder in groſser Quantität, oder macht sie schwächend durch Zusätze von Sal culinare, Sal mirabile Glauberi, Zucker, Honig, acetum vini, oder setzt besonders scharfe Mittel zu, Seife, (s. A. F. 85.), Brechweinstein, Asa foetida (s. A. F. 83.), Nicotiana (s. A. F. 84.) oder man wendet sie kalt an.

Kaempf *Abh. durch eine neue Methode die hartnäckigsten Krankheiten des Unterl. zu heilen.* 1785. — *Schaden und Misbrauch der Klystire etc. Gegenstück z.* Kaempf's *Abhdlg.* 1789.

§. 1030. Klystire sind den durch den Mund genommenen Purganzen oft vorzuziehen, als 1) bey groſser Neigung zum Erbrechen, 2) wenn schnell Leibeseröffnung erfolgen muſs. 3) Wenn die Ausleerung mit möglichster Schonung der Saftmasse erfolgen soll. 4) Wenn die auszuführende Masse im oder nahe am Mastdarme liegt.

§. 1031. Weniger nützlich oder selbst nach-

theilig sind die Klystire, wenn die auszuführenden Stoffe in den höhern Theilen der Gedärme sind, wenn die Absicht ist, viel Säfte zu entziehen und bey besonderer Neigung zum abortus, zu Hämorrhoiden und Mutterblutflüssen.

§. 1032. Stulzäpfchen (Suppositoria) wirken nur auf einen kleinen Theil des Mastdarmes unmittelbar, sind also da nur anzuwenden, wenn der auszuleerende Unrath schon sehr nahe liegt und Klystire nicht anzubringen sind, welche sonst bey weitem den Vorzug verdienen. Anhaltend gebraucht befördern sie sehr die Hämorrhoiden und selbst Verengerung und Verhärtung des Mastdarmes. Sie dürfen nicht zu hart, nicht chemisch zu scharf seyn, und nicht zu tief hineinschlüpfen. Gegen örtliche Krankheiten des Mastdarmes muſs man aber manchmal Wieken anwenden, doch nicht um zu purgiren, sondern um auszudehnen oder zweckmäſsige Arzneien anzubringen.

Drittes Capitel.

Von der Verstärkung der Harnabsonderung, und den hierzu dienenden Mitteln (Diuretica).

A. E. Buechner *diss. de salutari et noxio medicamentor. diureticor. usu. Hal.* 1749. — I. H. Kniphoff *diss. de diurcticis specificis. Erford.* 1761.

§. 1033. Verstärkte Harnabsonderung entsteht, wenn in dem Blute viel wässrige Theile enthalten,

wenn in den Nieren übermäſsige Kongestion entstanden und wenn ihre absondernden Gefäſse in gröſsere Thätigkeit versetzt sind. Auf die erste Art wird sie stärker durch vieles Trinken, durch feuchte Luft, durch äussere Kälte, und Alles dasjenige, welches die Hautausdünstung mindert. Die Mittel, welche man besonders als diuretica ausgezeichnet hat, sind fast alle solche, welche in gröſsern Dosen Purgiren machen, besonders scharfe Pflanzen, scharfe thierische Harze, Neutralsalze und scharfe metallische Mittel.

§. 1034. Die Wirkungen der verstärkten Harnabsonderung sind: 1) Schwächung der Nieren, also Geneigtmachen zu starkem Harnflusse und selbst zu Entzündung der Nieren. 2) Minderung der Saftmasse, also Schwächung des Körpers, wenn nicht die verstärkte diuresis gerade durch Uebermaaſs an wässerigen Theilen im Blute nach vielem Trinken u. s. w. entstand. Besonders wird die Quantität der wässerigen Theile des Blutes dadurch gemindert, weshalb dadurch auch Minderung anderer wässeriger Absonderungen, als der in dem Zellgewebe, in inneren Höhlen, auf der Oberfläche des Körpers, entsteht. 3) Konsensuelle Reizung und Verstärkung des Blutumtriebes in den Zeugungswerkzeugen bey Männern und Weibern, weshalb diese Mittel auch als aphrodisiaca und emmenagoga sich auszeichnen. 4) Oefteres Ausspülen der Harngänge, Harnblase und Harnröhre, 5) Unmittelbare Reizung dieser Theile, wenn die angewandten Mittel nicht ganz verändert in die Harnwerkzeuge übergehen, wie z. B. Terpenthin.

6) Ueber die Annahme, daſs sie die Resorbtion befördern, s. Nro. 2. und §. 1016.

§. 1035. Anzeige zum Gebrauche der diuretischen Mittel geben: 1) der Zustand, wo überhaupt Irritabilität depotenzirt werden soll, vorzüglich im Gefäſssysteme. 2) Palliativ können sie indizirt seyn durch übermäſsige Absonderung der wässerigen Theile im Zellgewebe und in andern Höhlungen des Körpers, wenn dann die Ursache dieses Fehlers nicht schnell genug gehoben werden kann und der Nutzen der Minderung oder Entfernung dieser Ansammlung den Nachtheil der zugleich bewirkten Schwächung überwiegt. 3) Wenn der Eintrieb des Blutes in die Zeugungswerkzeuge und die Erregung derselben zu befördern ist. 4) Wenn aus den Harnwegen Schleim, Blut, Gries fortgespült werden sollen.

§. 1036. Gegenanzeigen sind: 1) Neigung zu Nierenentzündung, Blutharnen, Harnruhr, Strangurie. 2) Bedeutende allgemeine Schwäche des Kranken. 3) Neigung zu Pollutionen, Mutterblutungen, Hämorrhoiden der Blase. 4) Gröſserer Nutzen, welchen der verstärkte Blutantrieb nach andern Organen, z. B. nach der Haut hat. 5) Destruktion der Nieren, Gegenwart von Steinen, die zu groſs sind, als daſs sie mit dem Harne könnten fortgetrieben werden.

§. 1037. Diejenigen Mittel, welche die Harnabsonderung befördern, sind: 1) Säuren und Neutralsalze in so kleinen Dosen, daſs sie keinen Durchfall machen, besonders wirksam sind hier cremor Tartari, am besten als aqua crystallina gegeben, auch Molken; sehr viele Mi-

neralwasser wirken auch besonders durch die Salze sehr harntreibend.

§. 1038. 2) Von den reizendern Mittel sind vorzüglich im Gebrauche mehrere Plantae umbellatae, wie Cerefolium, Petroselinum, Apium; ferner alle mehr scharfe Mittel, radix Senegae, herba Jaceae, Colchicum autumnale, radix Squillae, Millepedes, Cantharides, lignum und baccae Juniperi, herba Sabinae, Terebinthina, balsamus Copaivae, Pyrola umbellata, Ononis spinosa, Alcalia fixa, Nicotiana, und kohlensaures Gas. Der Digitalis purpurea wird zu allgemein harntreibende Kraft zugeschrieben. Unter den Speisen wirkt neben Sellerie und Petersilie besonders diuretisch der Spargel.

§. 1039. Sollten diuretica gegeben werden, um Irritabilität und besonders im Gefäſssysteme zu depotenziren, so dürfen nur die §. 1037. angegebenen Mittel gegeben werden, doch tragen sie hiezu durch Harnaussonderung gewiſs wenig bey. Eben so wählt man diese Mittel, wenn der Kranke Neigung hat zu Nierenentzündungen oder Blutharnen.

§. 1040. Auch äuſsere Mittel verstärken die diuresis, kaltes Bad, kalte Umschläge auf den Bauch, überhaupt äuſsere Kälte, wenn sie nicht Durchfall macht; vorzüglich wirken auch bloſs äuſserlich angewandt Cantharides, Petroleum, Terebinthina. Nach Beaupoil's Untersuchungen (Annales de chemie, T. 48.) wirkt von den Canthariden bloſs der extraktartige Bestandtheil auf die Harnwerkzeuge und nicht der grüne, harzichte.

§. 1041. Die Wirkung der diureticorum wird vorzüglich unterstützt durch häufiges Getränk, kalt oder nur nicht so heiſs, daſs es Schweiſs erregt. Deshalb giebt man viele Pflanzenmittel am beſsten als Getränk, und giebt man die andern Mittel, wie Terebinthina, Canthariden, so muſs der Kranke wenigstens viel daneben trinken. Manche Mittel bekamen ganz unverdient einen diuretischen Ruf, bloſs durch das viele Wasser, womit man sie nahm, als radix Bardanae, Sassaparillae, Saponariae. — Dabey darf der Kranke sich nicht zu warm bedecken und sich nicht heftig körperlich bewegen; überhaupt muſs er diaphoretica meiden.

§. 1042. Ist die Harnabsonderung zu stark geworden, oder werden sonst die Harnwerkzeuge von den diureticis zu heftig affizirt, wie nicht selten durch Canthariden und Squilla geschieht, so setze man der übermäſsigen Wirkung dieser scharfen Mittel kohlenstoffige entgegen, Opium, Kampher, welche auch als spezifische antidota gegen Canthariden längst in Ruf kamen; dabey muſs man suchen, die Säfte mehr in die äuſsere Haut zu leiten durch warme Bedeckung und Reiben der Haut.

Viertes Capitel.

Von der Verstärkung der Hautausdünstung und den hierzu dienenden Mitteln.

A. E. Büchner *diss. de medicament. diaphoret. eorumque in c. h. agendi modo. Erford.* 1743.

§. 1043. Die Ausdünstung auf der äufsern Oberfläche des Körpers kann verstärkt werden, ohne in der gewöhnlichen Temperatur sichtbar zu werden; wird sie aber sichtbar durch Verdichtung in Schweifs, nach beträchtlich vermehrter Absonderung, so ist dieses immer ein abnormer Zustand.

§. 1044. Vermehrte Hautausdünstung entsteht: 1) durch Potenzirung der Irritabität überhaupt, indem hierdurch der Eintrieb des Blutes in die kleinen Gefäfse, überhaupt der Trieb nach der Peripherie vermehrt wird; daher machen alle positive Reizmittel vermehrte Hautausdünstung, vorzüglich aber die durchdringenden wasserstoffigen und noch mehr die wasserstoff-kohlenstoffigen, wie die ätherischen Mittel: Kampher, ätherische Oele. 2) Wenn durch örtliche Reize besonders die Hautgefäfse in stärkere Thätigkeit versetzt werden, wie durch Reiben, reizende Pfla-

ster, auf die Haut gebrachte scharfe Mittel, wie Senf, Merrettig, Canthariden. 3) Bey einem hohen Schwächezustande, wie bey Ohnmachten, im Sterben entsteht auch Schweifs, aber ein kalter, klebriger, theils durch den Mangel an Wärme, weshalb der Dunst zu tropfbarer Flüssigkeit wird, theils wegen der Paralyse der Haut.

§. 1045. Die Wirkungen der diaphoretischen Mittel sind: verstärkte Ausleerung der Säfte, besonders der wässerigen, daher immer etwas Depotenzirung der Irritabilität, hinterher wenigstens; daher auch Minderung anderer wässerigen Sekretionen, z. B. der des Harns, welcher alsdann stärkeres Brennen in der Harnröhre erregt; eben deshalb verstärken sie auch den Durst. Die meisten erhöhen Irritabilität, erregen besonders die Blutgefäfse, besonders die der Haut.

§. 1046. Die diaphoretischen Mittel sind also indizirt: 1) Wo Erregung der Haut zu verstärken ist, wie wenn sie durch Kälte gemindert war, wenn Hautgeschwüre begränzt werden sollen. 2) Wenn Kongestion auf entgegengesetzten Flächen anderer Theile zu mindern ist, z. B. bey Diarrhoe im Darmkanale, bey Speichelflufs in den Speicheldrüsen, bey der Harnr hr in den Nieren. 3) Wegen der Saftausleerung pafsten sie, wo allgemeine Schwächung nöthig ist, jedoch haben wir hierzu kräftigere, meist bessere Mittel; aber bisweilen ist die Hautausdünstung durch übermäfsig potenzirte Irritabilität unterdrückt, dann stellen die schwächenden Mittel sie wieder her (s. §. 1049.) und dann sind sie indizirt.

§. 1047. Gegenanzeigen gegen dieselben, wenigstens in solchen Gaben, daſs sie Schweiſs erregen, sind: 1) wenn andere wässerige Ausleerungen, z. B. die des Harnes, der Darmsäfte nicht verringert, oder gegentheils selbst verstärkt werden müſsten. 2) Wo eine stärkere Erregung der Haut schaden würde, da passen die eigentlich reizenden diaphoretica gar nicht; 3) auch nicht, wo wir sehr der Säfte schonen müssen.

§. 1048. Nachdem geringere oder stärkere Ausdünstung durch die Mittel in der Regel erfolgt, hat man sie unterschieden in diapnoica, oder diaphoretica, sudorifera, oder hydroica; doch hängt dieses sehr von den Dosen und der Beschaffenheit des Organismus ab. Sonst nannte man sie auch noch nach ihrer damals sehr häufigen Anwendung gegen Kontagien Alexipharmaca, gifttreibende Mittel, auch wol nach einem Mittel, welches man häufig dazu wählte, Bezoardica.

§ 1049. 1) Als sogenannte kühlende diaphoretica empfehlen sich besonders Ammonium muriaticum, aceticum, succinicum, Zucker, Essig, Antimonialia. Wenn als Folge groſser Anstrengung des Gefäſssystems die Ausdünstung krankhaft gemindert ist, so wirken alle verhältniſsmäſsig schwächende Mittel, und selbst Aderlässe, diaphoretisch. Geradezu ist dann kein Schweiſs zu treiben, und die kohlenstoffigen Mittel, Opium, Kampher, würden ihn erst durch Paralysirung der Haut fast als Todesschweiſs hervorbringen; aber der Schweiſs erfolgt hier auch wol mehr von selbst beym Nachlassen der Krankheit, welches jene Mittel als Irritabilität depotenzirend bewirken. Bey bedeutender

irritabler Schwäche sind auch die oben angegebenen Mittel keine diaphoretica, sondern wirken leicht selbst purgirend, zumal Antimonium; noch gewisser würde diefs aber durch Natrum sulphuricum und ähnliche schwächendere Neutral- und Mittel-Salze geschehen, und die weniger schwächenden, mit dem Ammonio gebildeten zumal das Ammonium succinicum bilden den Uebergang zu der zweyten Klasse (§. 1050.).

§. 1050. 2) Die reizenden Mittel, welche vorzüglich als Diaphoretica gebraucht werden, sind ätherische Mittel, flores Sambuci, Chamomillae, vulgaris und romanae herba Menthae crispae und piperitae, summitates Millefolii etc., besonders aber Campher, Opium, rein oder mit radix Ipecacuanhae verbunden im pulvis Doveri, Naphtha, Spirituosa, Moschus, Ammonium, Terebinthina, Phosphor. Auch anhaltende Stärkungsmittel, bittere, wie Carduus benedictus, Quassia, befördern Ausdünstung. Eben so verstärken auch Schwefel, Guajac besonders als Tinct. ammoniata und ähnliche indifferentere Mittel in kleinen Dosen die Ausdünstung, doch machen sie äufserst leicht Purgiren.

§. 1051. Vorzüglich begünstigt die Diaphoresis Wärme und viele unwirksame Mittel, z. B. Sassaparilla, verdanken ihren Ruf nur dem heifsen Wasser, mit dem sie als Trank gegeben wurden. Immer müssen wenigstens zugleich viel warme Getränke gegeben werden, wozu sich Thee von ätherischen Pflanzen, wie flores Sambuci, Chamomillae, und, wenn kein Purgiren zu fürchten ist, von bacc. und lign. Juniperi sehr gut passen.

§. 1052. Gar sehr wird die Thätigkeit der

Haut durch ihr geradezu beygebrachte Mittel befördert, als durch Reiben, wollene Bedeckung, Bürsten, schlechte Wärmeleiter, z. B. Wachstaffent, warme Bäder, gewöhnliche oder mit ätherischen Kräutern, mit Senf, Asche, Lapis causticus, Schwefelleber, versetzte, durch Einreibungen reizender Mittel in die Haut, als von Spiritus Salis ammoniaci causticus, oleum Terebinthinae, Kamphersalbe, Linimentum volatile simplex und camphoratum, Linimentum phosphoratum (A. F. 59.). durch Auflegen reizender Pflaster, als des empl. diaphoretici Mynsichti, de Galbano crocati, de Meliloto, durch excutoria, vesicantia.

§. 1053. Sehr wirksam ist auch die Elektrizität.

§. 1054. Zu heftiges Schwitzen wird gemindert: 1) durch alles überhaupt, was die innere Oberfläche des Körpers schwächt, und so hieher die Kongestion leitet, als Neutralsalze, kühle Getränke, abführende Mittel. 2) Durch das Anbringen einer kühlern Atmosphäre. 3) Wenn genommene kohlenstoffige, wasserstoffige Mittel noch zu stark einwirken, durch sauerstoffige, z. B. Schwefelsäure und Weinsteinsäure. 4) Entsteht es mehr durch die große Schwäche der Haut, als durch den absolut verstärkten Antrieben der Säfte zu ihr, dann mindern ihn selbst laue Bäder, Waschen mit aromatischem Spiritus, auch selbst anpassende Dosen von Kampher, Opium und allen reizenden diaphoretischen Mitteln; herba Salviae im Aufgusse.

§. 1055. Nach dem Schweiße befindet sich die Haut mehr oder weniger im Schwächezustande, wobey jede Reizminderung und besonders Kälte leicht nachtheilig wird, so daß dadurch leicht

Krankheit in der Haut selbst oder den korrespondirenden innern Oberflächen, der des Darmkanals und der Lungen, entsteht. Wo das Schwitzen als schwächende Potenz schädlich wurde, müssen hinterher auch allgemeine stärkende Mittel angewandt werden; besonders ist hinterher viel Wässeriges zu geben, um den Verlust an wässerigen Theilen in dem Blut zu ersetzen, wozu gewöhnlich auch schon der starke Durst antreibt.

Fünftes Capitel.

Von der verstärkten Absonderung und Aussonderung durch die Lungen und den hierzu dienenden Mitteln (anapnoica, expectorantia).

§. 1056. Die Oberfläche der Lungen ist ein absonderndes und aussonderndes Organ für dieselben Stoffe, welche die äufsere Haut absondert, nur im höhesn Grade, und das sebum cutaneum fehlt und statt desselben wird hier Schleim abgesondert.

§. 1057. 1) Als Gas aushauchendes Organ stehen die Lungen in genauem Verhältnisse mit der äufsern Haut, so dafs alles dasjenige, was die Absonderung aus dieser mindert oder gegentheils mehrt, sie auch in den Lungen eben so modificirt; deshalb sind selbst alle diapnoica auch a n a p n o i c a, z. B. Wärme, ätherische Mittel, von denen man besonders Fenchel, Anis, flores Sambuci, überhaupt die mehr süfslichen wählt. Aber, so wie oft die Aus-

sonderung in den Gedärmen verstärkt wird, wenn die auf der äuſsern Obernfläche des Körper vermindert wurde, z. B. durch Kälte, eben so wird es auch oft die der Lungen, und so wie gegentheils starke Aussonderung in den Gedärmen durch verstärkte Aussonderung auf die Haut gemindert werden kann, eben so kann es hiedurch auch die in den Lungen. In Dunstgestalt können sie unmittelbar den Lungen beygebracht werden.

§. 1058. 2) Als Schleimabsonderndes Organ stehen die Lungen besonders im Consensus mit dem Magen; deshalb befördert alles dasjenige auch Absonderung des Schleims in den Lungen, was sie im Magen befördert, als alle saccharina, Honig, fade schleimige Getränke, Squilla, Sulphur auratum Antimonii, Kermes mineralis und überhaupt Antimonialpräparate.

§. 1059. Jedes Schleimauswerfen aus den Lungen ist ein krankhafter Zustand, wenn aber Schleim in ihnen im Uebermaaſs abgesondert ist, so muſs er ausgeworfen werden, und eben so machen bisweilen auch von Aussen in die Luftwege gekommene Körper verkärkte Ausleerung nöthig. Die hiezu dienenden Mittel hat man Expectorantia genannt. Die Schwierigkeit, den Schleim auszuwerfen, rührt bisweilen von zu groſser Zähigkeit desselben her, und dann befördert man vorzüglich die Expectoration dadurch, daſs man die Sekretion in der Art umändert, daſs ein weniger zäher Schleim produzirt wird. Diese zu groſse Zähigkeit entsteht aber durch entgegengesetzte Zustände der Schleimdrüsen: 1) bisweilen durch zu heftige Erregung derselben; dann sind Expecto-

rantia Salmiak und andere Neutralsalze, bisweilen selbst eine Aderlässe, besonders auch diejenigen Mittel, die den Magen schwächen, als süſse, schleimige, ölige Mittel durch den Mund genommen, und besonders auch die Eckelmachenden. 2) Gegentheils ist diese Zähigkeit sehr oft Folge der Erschlaffung der Schleimdrüsen, weshalb zu viel Eyweiſsstoff in das Secretum übergeht. Dann passen jene Mittel nicht, aber Reizmittel, vorzüglich ätherische Mittel und zwar von ihnen ganz besonders die süslichen semina Foeniculi, Anisi vulgaris, und stellati, ferner scharfe Mittel, gummi Ammoniacum, Squilla, Colchicum, spiritus Salis dulcis, spiritus Salis ammoniaci anisatus (A. F. 87. 88.)

§. 1060. Als Expectorantia durch Verstärkung der auswerfenden Kraft, wirken auch die zuletzt angegebenen Mittel; besonders aber noch reizende Einreibungen in die Brust, reizende Pflaster auf dieselbe gelegt, starkes Ein- und Ausathmen durch verstärktes Reden, Singen u. s. w., das Einathmen reizender Dämpfe, z. B. von gummi Ammoniacum in kochendem Essig gelöst, Brechmittel, Niesemittel, starke Erschütterung durch Fahren auf schlechten Wegen.

§. 1061. Zu starke Absonderung des Schleims in den Lungen wirkt nicht bloſs durch die Saftentziehung schwächend, sondern kann auch in Vereiterung der Lungen übergehen; sie behindert ferner die Umänderung des Blutes in den Lungen; auch kann bey zunehmender Schwäche der Respirationsmuskeln Erstickung dadurch entstehen. Sie wird gemindert durch verstärkte Energie der

Schleimdrüsen der Lungen, vorzüglich gut durch Dämpfe von Balsamharzen, durch den Mund genommene ätherischbittere, adstringirende Mittel. Gemindert kann sie auch bisweilen werden durch Leitung der Kongestion in andere Organe z. B. in den Darmkanal; aber die Mittel hierzu wirken selbst wieder schwächend und so ist dieses meist eine fehlerhafte symptomatische Kur.

Sechstes Capitel.

Von der Verstärkung der Absonderung und Aussonderung aus der Nase und den hierzu dienenden Mitteln (errhina).

Fr. Hoffmann *de pulverum sternutatorior. usu et abusu Hal.* 1700. — A. E. Büchner *de sternutationis commodis et incommodis. Hal.* 1767.

§. 1062. Die Ausdünstung und Schleimabsonderung kann in der Nase zu gering seyn, ein örtliches Leiden verursachen, zu groſse Trockniſs, also Verstärkung nöthig machen. Auch werden Errhina in andrer Absicht angewandt, nemlich um

eine starke Erregung in den Nerven zu erzeugen, die allgemeine Reizsumme zu vermehren, eine allgemeine Erschütterung durch Niesen hervorzubringen, hierdurch fremde Körper aus der Nase, den Stirnhöhlen, selbst der Gebärmutter und um eine Ableitung durch Verstärkung dieser Sekretion zu bewirken.

§. 1065. Diejenigen Mittel, welche die Absonderung in der Nase verstärkten, hat man errhina, oder apophlegmatisantia oder apophlegmatizonta, erregen sie aber Niesen, dann sternutatoria, ptarmica, Niesemittel genannt. — Die eine Klasse derselben ist Erregung mindernd, wie Einspritzen von schleimigen Decocten, von lauer Milch, das Einziehen von Wasserdämpfen; diese mehren nemlich die Absonderung, wenn sie durch zu grofse Energie gemindert war. Die andern sind scharfe Mittel, und von diesen sind die gebräuchlichsten: herba Nicotianae, Majoranae, Serpylli, folia und radix Asari, flores Liliorum convallium, radix Hellebori albi, gummi Euphorbii (A. F. 89. 90.) Merkurialsalze; als Hausmittel gepulverte Rofskastanie, rother Rübensaft, Zucker. Konsensuell entsteht das Niesen zuweilen durch helles Licht, bey Einigen durch bittern Geschmack. Auf die Wange gewischter balsamus Majoranae bringt Kinder oft schon zum Niesen. Ferner, alles dasjenige, was Thränenflufs macht, feuchtet bey gesunden Thränenwegen die Nase an und macht selbst oft Niesen. Manche dieser Mittel wirken nicht sogleich. Nach Andersch (Tract. de Nervis P. II.) erfolgt

das Niesen leichter, wenn die Mittel in das rechte Nasenloch gebracht werden, weil der linke ramus abdominalis des Zwerchfellnervens fehlt.

§. 1064. Wenn die Niesemittel zu heftig wirken, so können sie Blutergieſsung im Auge, aus den Lungen, der Nase, Apoplexie, Erstickung, Brüche, Vorfälle, Abortus veranlassen. Diese zu heftigen Wirkungen mildert man durch das Einspritzen wässriger, schleimiger, öliger Mittel in die Nase; auch zeigte sich die Anwendung von Zugmitteln wenigstens da nützlich, wo übermäſsiges Niesen ohne solche topische Reizung entstanden war.

Siebentes Capitel.

Von der Vermehrung der Speichelabsonderung und den hierzu dienenden Mitteln (sialagoga, masticatoria).

§. 1065. Gehörige Beymischung des Speichels ist zur Verdauung der Speisen nöthig; hierzu wird die Aussonderung schon befördert durch die Bewegung der Kinnladen. Ausserdem entstehen aber auch bisweilen Stockungen in den Speichelgängen, die entfernt werden sollen, oder es sind sonst Krankheitszustände vorhanden, welche von krankhaft vermehrter Absonderung des Speichels Hülfe mehr oder weniger hoffen lassen, wie bey der venerischen Krankheit und der Hirnwassersucht. Verstärkung dieser Ausleerung wird bewirkt durch Tabackrauchen, durch andre Räucherungen und warme Dünste in den Mund gezogen, durch lüsternen Hunger, gegentheils aber auch durch eckelmachende Mittel, durch Klopfen auf die Parotiden, besonders aber durch das Kauen scharfer Mittel

(masticatoria, Käumittel), besonders der folia Nicotianae, der radix Pyrethri, Pimpinellae albae, Imperatoriae, Angelicae, Ari, Armoraciae; schwächer wirken baccae Juniperi. Solche masticatoria werden aber bisweilen auch in andrer Absicht angewandt, z. B. um die gelähmte Zunge zu reizen, um Stockung an der Mündung der Tuba Eustachii zu heben, um Ansteckung zu vermeiden, weil sie das Ausspeien vermehren, und, wenn sie wohlriechend sind, um stinkenden Athem zu verbessern, auch wol als örtliche Mittel gegen Krankheiten der Zähne, des Zahnfleisches und des Rachens. Wo die Sekretion des Speichels besonders vermehrt, Speichelfluſs (ptyalismus) erregt werden soll, ist Quecksiber spezifik, und besonders wirksam, wenn es in den Mund eingerieben wird, als Claresche Salbe z. B.

Achtes Capitel.

Von den Zugmitteln.

Joh. Claud. Rougemont *Vers. über die Zugmittel, a. d. Franz. v. Wegeler*, 1798.

§. 1066. Blasenpflaster (vesicantia, vesicatoria), wirken als ausleerende und Theile des Organismus tödtende Mittel allerdings schwächend, aber für sich wirken sie als starke Reizmittel, und werden sie so angewandt, daſs sie nicht zu starke oder zu anhaltende Eiterung machen, so ist das letztere sicher überwiegend. Sie müssen auch manchmal zu Hülfe genommen werden bey mehr örtlichen Krankheiten, welche einen tiefern Sitz haben, und besonders in wenig empfindlichen Theilen, z. B. in Knochen, Ligamenten, Gelenkhöhlen. Um nemlich in diesen Theilen die verstärkte Erregung hervorzubringen, muſs das Mittel eine solche Gewalt haben, daſs es für die flach liegenden, unmittelbar gereizten, mehr rezeptiven Theile überreizend, selbst tödtend wirkt. — Durch Schwächung andrer Theile und ableitende Entziehung von Säften können sie auch symptomatisch manche Krankheitsformen heben, z. B. wäſsrichte und eiterige Absonderung in der Nähe; zuweilen werden sie hierdurch auch wirklich indizirt, wenn

nemlich diese Form besonders gefährlich ist, aber man darf dabey nicht vergessen, daſs alsdann eine bloſs formelle Kur geschieht. Sollen sie gelinde reizen, so ist es freilich besser nur rubefacientia (A. F. 92. 93) anzuwenden, wie Senf, Merrettig und andre vegetabilische acria, doch sind diese nicht als bloſs quantitativ verschiedene Reize zu betrachten, indem sie heftiger auf die Blutgefäſse wirken, Blasenpflaster hingegen auf das Lymphsystem und die Harnwerkzeuge. Auch muſs man sich vor Blasenpflastern scheuen bey groſser Schwäche, weil die Stellen dann leicht brandig werden; legt man sie, so muſs man sie wenigstens bald abnehmen, so wie der Theil nur roth geworden, da meist hinterher doch noch eine Blase entsteht.

Balth. Lud. Tralles *de usu vesicantium in febrib. acut. etc. Wratislav.* 1776. — Alex. Aepli *med. polemische Probeschrift von den Kanthariden gegen* Tralles *u. s. w. Winterthur.* 1788. — Percival *vom Nutzen und der Wirkung der Blasenpfl.* — *S. Sammlung auserl. Abh. f. prakt. A. II.* 2. — A. le Roy *essay sur l'usage et les effets de l'ecorce de Garou. Paris.* 1765. *Deutsche Uebers. Strasburg.* 1773.

§. 1067. Aehnlich wirken die Haarseile (setacea), Fontanellen (fonticuli) und Brennmittel (cauteria). Auch hierbey ist etwas Säfteverlust, Tödtung fester Theile, aber auch eine starke Reizung durch die fremden Körper, mit welchen wir auch noch reizende Mittel tief in den Organismus einbringen, reizende Salben u. s. w. Am kräftigsten legt man Fontanellen durch das

Aetzmittel, den Brennzilinder, oder das glühende Eisen.

Fr. Hoffmann *diss. de fonticulor. usu medico. Hal.* 1727. — Hahn *de fonticulor. usu in sanandis morbis, Argentorat.* 1781. — Weickard *verm. Schriften. St.* 3. *S.* 226. *u. f.* — Mauchart *de setaceo nuchae in*: Halleri *diss. chirurg. T. II.* — Erlewein (Troxler) *diss. de setaceis. Gotting.* 1804. — Pouteau *vermischte Schriften.* 1764. — De Hahn *rat. medend.* — W. then Rhyne *diss. de arthritide, mantissa schematica de acupunctura, Lond.* 1683. — L. Valentin *mem. et observ. concernant les bons effets du cautere actuel appliqué sur la tête, ou sur la nuque dans plusieurs maladies des yeux, des enveloppes du crane, du cerveau, et du systeme nerveux. Nancy.* 1815. — Percy's *chirurgisch-praktische Pyrotechnie. A. d. Franz.* 1793.

§. 1068. Wendet man mildere Mittel, als die vesicantia, an, oder läſst man auch diese nur so kurze Zeit einwirken, daſs sie nur als rubefacientia wirken, gar keinen Ausfluſs erregen, sondern bloſs oberflächliche Entzündung, so wirken sie rein reizend. Besonders bedient man sich hierzu des Senfs, Merrettigs, der Kanthariden-tinktur, oft wol der Squilla, des Mercurius, Euphorbii, gebratener Zwiebeln, als Hausmittel hie und da eines alten Herings. Es gehören hieher auch noch die trocknen Schröpfköpfe. Das schnellste Mittel ist heiſses Wasser.

§. 1069. Werden die Vesicantia nicht ganz so geschwächt, aber doch gemildert, so ziehen sie kleine Blasen (exutoria). Hierzu bedient man sich vorzüglich scharfer Pflanzen, besonders der Daphne Mezerei, welche eigentlich eine Blatter-

rose erregen, oder eines gemilderten vesicatorii, eines vesicatorii perpetui nach Janin und Anderen, oder des Brechweinsteins (A. F. 91. 94-96); lange angewandt schwächen aber auch sie.

Neuntes Capitel.

Von den Blutausleerungen.

Camerer *de abusu venaesectionum. Tubing.* 1715. — *A. E.* Büchner *diss. de crebriore sanguinis missione, foecunda, plethorae genetrice. Halae* 1758. — *Jac.* Wernischek *regulae venaesectionis secundum ipsas morborum caussas effectrices dispositae. Vindobonae* 1783. — Gattenhoff *disp. venaesectionis veras indicationes sistens. Heidelb.* 1771. *recus. in Frank delectus opusculor. med. Vol. III.* 1787. — *J. G.* Wolstein *Anm. üb. das Aderl. der Menschen und Thiere. Wien* 1791. — *Frz. Xav.* Mezler's *Vers. einer Gesch. des Aderl. Ulm* 1793. — Ge. Fr. Ludw. Griese *üb. die richtige Anwend. des Aderl. Brschw.* 1804. — G. Vieusseux *de la Saignée et de son usage dans la plupart des maladies. Paris et Geneve* 1816; *verdeutscht mit Zusätzen von* Klose. *Breslau* 1819. — *A. E.* Büchner *de aetatis ratione habenda circa venaesectionem. Hal.* 1749. — *A.* Morand *an pueris venaesectio? Lutet.* 1648. — *G. D.* Coschwitz *venaesectionem post quinquagesimum annum in utroque sexu, praesertim sequiori maxime esse proficuam. Halae* 1726. — Schmucker *üb. den Gebr. der Blutigel, s. verm. Schriften Th.* 1. — Ant. Bach *über*

den Nutzen der Blutigel in der A. W. Bresl. 1789. — Wildt *mechanische Blutegel s. Hannöver. Magazin* 1816. *S.* 151. — Sarlandière's *Beschreibung eines neuen Blutsaugers. A. d. Franz.* 1820. — Kuntzmann's *anatom. physiolog. Untersuchung über den Blutegel, m.* 6 *Kpf. Berlin* 1817. — Knolz *naturhist. Abh. über die Blutegel und ihren medizinischen Gebrauch. M.* 2. *Kupf. Wien* 1820. — Butters *improved method, of opening the temporal artery. Lond.* 1783. — Fried. Hildebrandt, *in* Hufeland's *Journ. Bd. V. S.* 1. 2.

§. 1070. Die Blutausleerungen sind die stärksten Mittel, die Irritabilität zu depotenziren, wirken sehr anhaltend, und sind deshalb besonders nicht ohne Vorsicht anzuwenden, aber auch nicht zu sehr zu scheuen. Man hat sie unterschieden in allgemeine und örtliche Blutausleerungen, und versteht unter allgemeinen diejenigen, die durch die Oeffnung gröſserer Gefäſse geschehen, durch Arteriotomie und Venaesection; bey den örtlichen werden nur kleine Gefäſse geöffnet durch Skarifikation und Blutigel. Jedoch jede Blutentziehung wirkt allgemein, und auch Blutigel können bis zur allgemeinen Ohnmacht wirken, vorzüglich bey Kindern.

§. 1071. Weil dies Mittel so sehr entscheidend ist, sey der Arzt selbst bey der Anwendung zugegen, und beobachte das Verhalten des Pulses und des Kranken überhaupt dabey; auch hüte er sich sehr, in akuten Fällen eine Aderlässe auf mehrere Stunden hinauszustellen, da indeſs der Zeitpunkt dafür schon ganz vorübergegangen seyn kann.

§. 1072. Am wirksamsten ist die Blutentziehung, wenn sie recht rasch geschieht durch eine grofse Oeffnung, oder selbst aus zwey geöffneten Gefäfsen zugleich; weniger wirkt sie, wenn das Blut nur langsam aus kleinen Oeffnungen abtröpfelt.

§. 1073. Bey den sogenannten örtlichen Blutausleerungen ist die Wahl des Ortes genauer zu treffen, und zwar dürfen die Blutigel nicht dicht an den Theil gesetzt werden, dessen Blutgefäfse man entleeren will, weil gerade Kongestion in der Gegend des Bisses folgt. Bey den sogenannten allemeinen Aderlässen ist die Stelle schon gleichgültiger. Man öffnet aber gewöhnlich bey vorstechendem Leiden der Brust eine Armvene, bey vorstechendem Leiden des Kopfs eine Fufsvene, seltener eine Temporalarterie oder Jugularvene. Aderlässe am Fufse geben oft zu wenig Blut, und Quantität und Qualität des abgeflossenen lassen sich weniger genau bestimmen.

Cap. 10.

Inhaltsverzeichnifs.

Einleitung über die Arzneywissenschaft überhaupt und ihre verschiedenen Zweige. S. 3

Erste Abtheilung.
Allgemeine Nosologie.

Erster Abschnitt.
Kap. 1. Zoonomische Sätze als Grundlage 27
Kap. 2. Bestimmung der Begriffe: Krankheit, Uebelseyn, Uebelbefinden 51
Kap. 3. Ursache der Krankheit 58
Kap. 4. Erscheinung des Uebelseyns oder Krankheitssymptome 62

Zweyter Abschnitt. Von der Krankheitsanlage, als dem innern Momente zur Bildung der Krankheit.
Kap. 1. Von des Menscben allgemeiner Anlage zur Krankheit 73
Kap. 2. Von der speziellen und individuellen Anlage des Menschen zur Krankheit 94

Dritter Abschnitt. Von den Schädlichkeiten, welche auf den menschlichen Organismus wirken können, als äufseren Momenten zur Bildung der Krankheit.
Kap. 1. Allgemeine Bemerkungen über diese Schädlichkeiten übarhaupt 108
Kap. 2. Vom Lichte 115
Kap. 3. Von der Wärme 118
Kap. 4. Von der Elektrizität 127
Kap 5. Vom Sauerstoffe 130
Kap. 6. Vom Kohlenstoffe 135
Kap. 7. Vom Stickstoffe 137
Kap. 8. Vom Wasserstoffe 140
Kap. 9. Von der atmosphärischen Luft 142
Kap. 10. Von den Nahrungsmitteln 149
Kap. 11. Von den Säfteausleerungen 156

Kap. 12. Von der Bewegung und Ruhe des Körpers S. 165
Kap. 13. Von den Einflüssen auf die Sinnesorgane 173
Kap. 14. Von den Geistesbeschäftigungen 177
Kap. 15. Von den Gemüthsbewegungen 179
Kap. 16. Vom Wachen und Schlafen 182
Kap. 17. Von den Bedeckungen durch Kleider und Betten 185
Kap. 18. Von Arzeneyen als Schädlichkeiten 187
Kap. 19. Von den Giften 188
Kap. 20. Von dem Einflusse der Gestirne, der Klimate und der Witterung 198
Kap. 21. Von den besondern Lebensweisen und Ständen als Schädlichkeiten 202

Vierter Abschnitt. Erstes Stadium der Krankheit 210

Fünfter Abschnitt. Zweytes Stadium der Krankheit.
Kap. 1. Erscheinungen der gestörten Funktion der irritablen Theile im Allgemeinen 214
Kap. 2. Erscheinungen der gestörten Funktion der Blutwege 219
Kap. 3. Erscheinungen der gestörten Absonderung der Säfte 228
Kap. 4. Erscheinungen der gestörten Aussonderung 232
Kap. 5. Erscheinungen fehlerhafter Einsaugung 236
Kap. 6. Erscheinungen fehlerhafter Thätigkeit der willkürlichen Muskeln 238
Kap. 7. Erscheinungen fehlerhafter Thätigkeit der Werkzeuge des Athemholens und der Stimme 242
Kap. 8. Erscheinungen des Uebelseyns, die in Abnormitäten der Farbe, Trockenheit und Wärme der Haut bestehen 249
Kap. 9. Erscheinungen des Uebelseyns, die in Abnormitäten der Erregung der Sinneswerkzeuge, der Appetite, des Gemeingefühls und der Geistesverrichtungen bestehen 253
Kap. 10. Abnormitäten der Sexualverrichtung 259
Kap. 11. Erscheinungen des Uebelseyns in den Verdauungswerkzeugen 259
Kap. 12. Erscheinungen fehlerhafter Vegetation 263
Kap. 13. Von der fehlerhaften Qualität der verschiedenen Säfte im Körper 269

Sechster Abschnitt. Drittes Stadium der Krankheit 297

Siebenter Abschnitt. Viertes und fünftes Stadium der Krankheit 304

Inhaltsverzeichniſs.

Zweyte Abtheilung.

Allgemeine Heilmittellehre.

Kap. 1. Allgemeine Prinzipien für die Beurtheilung und Klassifikation der Heilmittel S. 309
Kap. 2. Von den verschiedenen Flächen, auf welche man die Heilmittel anwenden kann, und den Regulativen hiefür 315
Kap. 3. Regulative für die Dosen der Heilmittel 328
Kap. 4. Natürliche Familien der Arzneymittel und Nahrungsmittel nach leicht in die Sinne fallenden Aeuſserungen derselben 335
Kap. 5. Ordnung der Heilmittel nach den vier sogenannten Grundstoffen 350
Kap. 6. Von dem Verhalten dieser Mittel zum menschlichen Organismus 367
Kap. 7. Von den chirurgischen Heilmitteln im Allgemeinen 379

Dritte Abtheilung.

Allgemeine Therapie.

Erster Abschnitt. Allgemeinste therapeutische Grundsätze.

Kap. 1. Von der Erforschung der Krankheit im Allgemeinen 385
Kap. 2. Von den verschiedenen Zwecken der Kur überhaupt 402
Kap. 3. Von den Heilanzeigen 406
Kap. 4. Vom Heilverfahren im Allgemeinen 411

Zweyter Abschnitt. Erforschung und Behandlung der irritablen Schwäche

Kap. 1. Diagnose 418
Kap. 2. Prognose und Heilanzeige 424
Kap. 3. Heilverfahren 429
Kap. 4. Speciellere Formen der irritablen Schwäche nach demjenigen Hauptsysteme, in welchem sie vorzüglich herrscht, und hiedurch genauer bestimmte allgemeine Behandlung derselben 436

Dritter Abschnitt. Erforschung und Behandlung der sensiblen Schwäche.

Kap. 1. Diagnose 443
Kap. 2. Prognose und Heilanzeige 450
Kap. 3. Heilungsverfahren 453

Inhaltsverzeichniſs.

Kap. 4. Speziellere Formen der sensiblen Schwäche nach demjenigen Hauptsysteme, in welchem sie vorzüglich herrscht, und hierdurch genauer bestimmte allgemeine Behandlung derselben S. 463

Vierter Abschnitt. Erforschung und Behandlung der Doppelschwäche 471

Kap. 1. Diagnose 471
Kap. 2. Prognose und Heilanzeige 477
Kap. 3. Heilungsverfahren 479

Fünfter Abschnitt. Von einigen spezielleren, aber doch bey mannigfachen Krankheitsformen anwendbaren Kurarten 481

Kap. 1. Von der Erregung des Erbrechens 481
Kap. 2. Von der Verstärkung der Darmausleerung nach unten 493
Kap. 3. Von der Verstärkung der Harnabsonderung und den hierzu dienenden Mitteln 501
Kap. 4. Von der Verstärkung der Hautausdünstung 506
Kap. 5. Von der Verstärkung der Absonderung und Aussonderung durch die Lungen 511
Kap. 6. Von der Verstärkung der Absonderung und Aussonderung durch die Nase 514
Kap. 7. Von d. Verstärkung d. Speichelabsonderung 517
Kap. 8. Von den Zugmitteln 519
Kap. 9. Von den Blutausleerungen 522
Kap. 10. Von der Kachexie und Kakochymie und deren Behandlung im Allg. 525

Arzneyformeln.

Zehntes Capitel.

Von der Kachexie und Kakochymie und deren Behandlung im Allgemeinen.

conf. Abth. 1. Abschn. 5. Kap. 12. u. 13.

Wedekind üb. die Kachexie im Allgem. und üb. die Hospitalkachexie insbesondere. Leipzig 1796. E. A. W. Himly commentatio praemio regio ornata de cachexiis et cacochymiis. Gotting. 1823.

§. 1074. Der Nahrungsstoff jeder Art tritt nur als Flüssiges in das Innere des Organismus. Aus Flüssigem wird Festes und Belebtes durch den Organismus. Die Kräfte und Kraftäufserungen der festen Theile bestimmen zum Theil die Natur der im Organismus zirkulirenden Säfte, aber in Wechselwirkung mitbestimmen diese nicht blofs die Erregung der festen Theile, sondern auch selbst die Art ihrer Fortdauer, ihr materielles Seyn, indem sie zu festen Theilen werden. So wird das Bestimmende wieder zum Bestimmten. Schlaffe, schwach erregte feste Theile animalisiren schwach, und aus schwach animalisirten Säften werden wiederum schwache feste Theile; eben so ist die

Wechselwirkung bey stark erregten festen Theilen, daſs sie festere reproduziren u. s. f.

§. 1075. Schlechte Mischung der festen Theile heiſst Kachexie, schlechte Mischung der Säfte Kakochymie. Oft, aber nicht immer, ist die letzte mit einiger Schärfe verbunden (acrimonia humorum).

§. 1076. Die Quellen der Kakochymie und Kachexie sind vorzüglich die folgenden.

1) Unangemessene Beschaffenheit der äuſsern Einflüsse, in so fern diese Stoff zur Erhaltung der organischen Materie hergeben müssen, also Nutrimente im gröſsern Umfange sind, nich bloſs Speisen und Getränke, sondern auch die umgebende Luft. In fehlerhafter Qualität der Nahrungsmittel, besonders wenn sie in gröſserer Quantität anhaltend genossen werden, liegt eine Ursache von Kakochymie und Kachexie um so mehr, je schwerer ihre eigenthümliche Mischung durch die Assimilation zerstört wird. Je schwächer die Assimilation und Selbstreproduction ist, desto eher werden unpassende Nutrimente zu Schädlichkeiten, und die Schwäche und allmälige Schwächung jener ist sehr oft die Hauptquelle der Kakochymie.

2) Fehlerhafte Thätigkeit der Exkretionsorgane, in so fern diese Reinigungsorgane sind.

3) Krankhafte Resorbtion schon abgesonderter Säfte, wie des Harns, der Galle, des Eiters.

4) Manche Gifte sollen nach einigen Beobachtungen geradezu zuerst die Blutmasse vergiften und durch diese dann die Reizbarkeit des Herzens, der Gefäſse, der Muskeln u. s. w.

5) Spezifische Kontagien, wie das der Blattern, Masern, der venerischen Krankheit etc. zeigen deutlich die hervorgebrachte, jedoch oft nur topisch begränzte, Kakochymie durch die neu bereiteten ansteckenden Säfte; diese ist dann Produkt der im angesteckten Individuo hervorgebrachten specifischen Kachexie.

§. 1077. Die Wirkungen der Kakochymie und Kachexie sind nach ihrer gradativen und qualitativen Verschiedenheit höchst verschieden, von lange dauernder Schwächlichkeit bis zum schnellen Tode. Sie zeigen sich und zwar oft zuerst, in der veränderten Hautfarbe; im Triebe zu gewissen Speisen und Getränken, zur Kälte oder Wärme, zur Ruhe oder Bewegung, zur frischen Luft; in der veränderten Temperatur des Körpers, des Selbstgefühls von Wärme und Kälte; in Veränderungen des Pulses und der Muskelbewegung; in Abstumpfung oder Erhöhung der Gefühle; in schlechter Mischung des abfliesenden Btutes; in abnormer Qualität der Sekretionen und Exkretionen; in Auflockerung mancher, besonders schwammiger Theile, wie des Zahnfleisches, der Epiphysen: in der leichten Verletzbarkeit und dem schlechten Heilungsprozesse bey Verletzungen. Meistens schleichen sie

sich langsam ein, meistens schon weil sie durch fehlerhafte Diät, und so durch allmälig sich summirende Schädlichkeit entstehen, und sind dann langwieriger, als wie dynamische Krankheiten. Aber manche für rein dynamisch gehaltene Krankheiten, sogenannte morbi sine materia, beruhen vielleicht auch auf Kakochymie, z. B. *solche* Nervenkrankheiten auf Kakochymie des im Neurylemma enthaltenen Fluidi, und auch der Grund periodisch rückkehrender Zufälle, z. B. vom Wechselfieber, besonders wenn wir Anhäufungen und Entleerungen inponderabler Stoffe, der Electrizität u. s. w. mit hinzurechnen.

§. 1078. Aus den verschiedenen Veranlassungen (§. 1076.) ergeben sich die verschiedenen Heilanzeigen.

1) Oft ist besonders die Digestionskraft und Produktionskraft zu verstärken durch körperliche Bewegung, excitantia, tonica u. s. w. welche dann zugleich auch viele Exkretionen verstärken. Bey entgegengesetzten Fällen sind diese Kräfte gegentheils zu mindern.

2) Oft ist Aenderung der Diät nöthig, in Hinsicht von Speise, Trank, Luft, Bewegung u. s. w.

3) Zu schwache Absonderungen und Ausleerungen müssen verstärkt, zu starke gegentheils gemindert werden.

4) Schädlicher Resorbtion mufs entgegengearbeitet werden.

5) Bestimmten schädlichen Mischungen können entgegengesetzte entgegengestellt werden, Sauerstoff dem Kohlenstoffe, Stickstoff und Wasserstoff dem Sauerstoffe, Sauerstoff dem Stickstoffe und Wasserstoffe.

6) Mangelnde Stoffe müssen desto mehr von Aufsen herbeygeschafft werden, wie Eisen, Oxygen u. s. w.

7) Kontagiöse Metamorphosen können in gewisser Strecke durch topische Mittel, als Aetzmitel, Brennmittel, gehemmt und zerstört werden; sind sie schon weiter verbreitet, so muſs ihnen zuweilen Verstärkung der Energie des Individui entgegengestellt werden, und specifisch arbeiten ihnen besonders entgegen Sauerstoff und gesäuertes Quecksilber.

8) Mittel, welche die Saftmasse verdünnen und zugleich Exkretionen verstärken, wie viele sogenannte blutreinigende Tränke. In den ersten Wegen können auch involventia und demulcentia wirken.

9) Anlegung künstlicher Reinigungsorgane durch künstliche Geschwüre leistet in dieser Art selten wahren Nutzen.

10) Transfusionsversuche sind nicht glücklich gewesen, und dürften es auch wol nicht werden, indem dadurch die Beschaffenheit der Säfte mit der unveränderten Beschaffenheit der festen Theile plötzlich in Disharmonie geräth.

11) Die vorzüglichsten Mittel sind von der in-

differenteren Natur, wie Nahrungsmittel, adstringentia, amara, Harze, Gummiharze, Schwefel, Metalle.

§. 1079. Sehr auffallend sind folgende specielle Kakochymieen und Kachexieen. 1) Die gallichte (Hyperkarbonisation). 2) Die skorbutische (Mangel an Oxygen). 3) Die Blausucht (Mangel an Oxygen, Uebermafs an Kohlenstoff). 4) Die chlorotische (Mangel an cruor, vielleicht an Eisen). 5) die hydropische und kolliquative. 6) Die urinöse. 7) Die muköse. 8) Die Neigung zum Putriden. 9) Die skrophulöse. 10) Die rachitische und die bey der Knochenerweichung überhaupt (Mangel phosphorsaurer Kalkerde). 11) Die arthritische (Ueberflſus von Harnsäure?) 12) Die rheumatische (Ueberfluſs von Phosphorsäure). 13) Die muriatische. 14) Die aus verschiedenen Kontagien entstandene, aus dem venerischen etc. 15) Aus Stockung der Menstruation und des gewohnten Hämorrhoidalflusses und 16) Cachexia gravidarum (Hyperkarbonisirungen). 17) Cachexia diabetica? (Zuckerstoff). 18) Der zahnenden Kinder (Zuckerstoff). 19) Von Fehlern der Verdauung, Säure etc. 20) Kachexie, wobey Muskelfleisch in adipocire umgewandelt wird. 21) Kachexie und Kakochymie, die der Selbstverbrennung zum Grunde liegt.

§. 1080. Ausser jenen eigentlichen Kachexieen, wobey ein besonderer Stoff übermäſsig angehäuft ist, oder fehlt, kommen noch Veränderungen der Säfte vor, insofern sie nur zu wässricht oder zu dicklicht sind, und ihnen entsprechen meistens die fehlerhaften Beschaffenheiten der festen Theile, welche man fibra nimis laxa und nimis rigida genannt hat, welche aber auch lediglich örtlich seyn können.

§. 1081. Zu groſse Laxität indizirt die Kohäsion vermehrende Behandlung, also adstringentia, Eisen, Bley, Säure, Kälte, mechanische Kompression, Thätigkeit; zu groſse Strafheit hingegen indizirt nasse Dämpfe, ölichte, schleimichte Mittel, saccharina, Seife, überhaupt kalische und ammoniakalische Mittel, Gummata ferulacea, empyreumatische Oele, Spieſsglaſs, Quecksilber, mechanische Dehnung und Ruhe.

§. 1082. Zu groſse Zähigkeit der Säfte entsteht durch übermäſsige Festigkeit und Anstrengung der solidorum, übermäſsige wässrichte Ausleerungen, übermäſsige innere und äussere Wärme und indizirt Abspannung, Minderung der wässrichten Ausleerungen, Kühlung, viel wässrichtes Getränk, wässrichte, zuckerhaltige Speisen, solche Neutralsalze, welche nicht leicht Durchfall auch nicht Schweiſs erregen, z. B. tartarus tartarisatus, sal ammoniac. und nitrum. Die letzten Mittel fordert besonders derjenige Zustand, welchen man sonst

spissitudo inflammatoria genannt hat; derjenige hingegen, welchen man spissitudo atrabilaria benannte, fordert mehr die Behandlung des höheren Grades von sensibler Schwäche mit Kalien, acribus, Gummiharzen etc. und die sogenannte spissitudo pituitosa beruhet meistens auf irritabler Schwäche, auf Assimilation, die bis zur Stufe von Bildung koagulabler Lymphe nicht hinreicht, auf Schwäche der Schleimdrüsen, und fordert deſshalb besonders tonica, doch oft erst in Verbindung mit ammonium, antimonium, Quecksilber etc. als Korrigentien.

§. 1083. Topisch kann Zähigkeit der Säfte noch entstehen durch Stockung, indem diese übermäſsige Resorbtion der wässrichten Theile durch längeren Aufenthalt und Reiz, desgleichen Konkretion begünstigt. Durch auflösende und fortbewegende Mittel, Reiben, Elektrizität, nasse Wärme, acria, Zugmittel etc. wird ihr entgegengewirkt.

§. 1084. Zu geringe Konsistenz der Säfte entsteht durch zu schwache Bearbeitung, zu viel Ruhe, zu langes Schlafen, zu dünne Kost, durch Aufenthalt in feuchter Luft, und topisch wenn die Säfte der Einwirkung der bearbeitenden und der Resorbtion durch die einsaugenden Gefäſse zu wenig ausgesetzt sind. Hiernach ergeben sich die indizirten Mittel von selbst.

Arzneyformeln.

Zu §. 715.

1. Rec. Acidi ſulphurici diluti drachmas duas
Syrupi liquiritiae uncias duas
MS. Mit 1 Quart Waſſer zum Getränk.

2. Rec. Acidi tartarici dr. unam — ij.
Aquae communis unc. ſeptem (decemve)
Syrupi liquiritiae unc. unam (duasve).
MS. Alle 2 - 1 Stunde 1 - 2 Eſslöffel voll.

Zu §. 716.

3. Rec. Boracis venet. dr. unam (duasve)
Aquae deſtillatae unc. quinque (ſeptemve)
Syrupi althaeae unc. dimidiam (unamve).
MS. Alle 2 Stunden 1 - 2 Eſslöffel voll.

4. Rec. Liquoris kali carbonici unc. unam.
DS. Zu 10 - 20 - 30 Tropfen.

Zu §. 717.

5. Rec. Liquoris ammonii cauſtici unc. ſemis
Olei olivarum unc. unam c. dimidia.
MS. Zum Einreiben. (Liniment. volatile).

6. Liquoris ammonii cauſtici
Olei terebinthinae
olivarum ſingulorum unc. dimidiam.
MD. (Linim. volat. terebinthinat.)

* Zu

Zu §. 719.

7. Rec. Kali nitrici dr. unave (duasve)
Gummi mimoſae unc. dimidiam
Succi liquiritiae depurati dr. unam.
Aquae deſtillatae unc. octo.
MS. Alle 2 - 1 Stunde 1 - 2 Eſslöffel voll.

8. Rec. Pulveris kali carbonici ſcr. unum
Diſpenſa tales doſes octo in charta cerata.
S. Alle 2 Stunden Ein Stück mit 1 Eſslöffel voll Waſſer, und ſogleich einen Eſslöffel voll Weineſſig, oder Citronenſaft, hinterher zu nehmen.

9. Rec. Pulveris aluminis crudi grana quindecim (vigintive)
corticum cinamomi grana duo
ſacchari albi ſcr. unum.
Mf. pulverem, diſpenſa doſes ſex. S. Alle 4 - 2 Stunden Ein Stück.

10. Rec. Ammonii muriatici depurati
Succi liquiritiae depurati ſingl. dr. duas
Aquae communis unc. octo.
MS. Alle 2 Stunden 2 Eſslöffel voll.

11. Rec. Natri ſulphurici unc. unam
Succi liquiritiae dep. dr. unam
Aquae communis unc. ſeptem.
MS. Alle 2 Stunden eine halbe Taſſe voll.

Zu §. 721.

12. Rec. Mixturae ſulphurico acidae dr. duas
Syrupi liquiritiae unc. unam.
MS. 3 - 4 Mal täglich 100 Tropfen mit einer Taſſe Waſſer.

Zu §. 722.

13. Rec. Florum arnicae unc. ſemis (unamve)
Aquae communis unc. undecim.
Ebulliant ad remanentiam unciarum octo
Colaturae admiſce
Syrupi menthae unc. ſemis.
MS. Alle 2 Stunden eine halbe Taſſe voll.

14. Rec. Moſchi optimi grana duo — ſex
Sacchari albi pulverati ſcr. unum.
Mf. pulv. diſp. doſ. — — —
S. Alle — Stunden Ein Stück.

15. Rec. Moſchi optimi grana decem — — viginti
ſolve
Aqua deſtillatae unc. ſesqui
Cola, admiſce
Syrupi liquiritiae unc. ſesqui.
S. Alle — Stunden 1 Theelöffel voll.

16. Rec. Moſchi optimi (ambrae griſeae) grana quindecim
Spiritus ſulphurico aetherei unc. unam
M. digere, filtra, S. Tinctura moſchi (ambrae) anodyna.

17. Rec. Olei cajeput (menth. piperitae, carvi et talium) ſcr. ſemis
Aetheris ſulphurici dr. duas
S. Alle — Stunden 20 — Tropfen.

18. Rec. Radicum valerianae ſilveſtris unc. unam — (ſesqui)
Aquae communis fervidae unc. decem — (duodecim).
Stent in vaſe clauſo, usquedum refrigerata ſint. Dein cola.
S. Alle 2 Stunden 2 Eſslöffel voll.

19. Rec. Radicum imperatoriae contuſarum unc. unam
Aquae communis unc. duodecim.
Ebulliant ad remanentiam unciar. octo
Colaturae admiſce
Tincturae imperatoriae dr. duas
Syrupi corticum aurantiorum unc. unam. (menthae).
MS. Alle 2 Stunden 1 - 2 Eſslöffel voll.

20. Rec. Corticum cascarillae contuforum unc. dimidiam (unamve)
Aquae communis libram unam — (unc. quatuordecim)
Coque ad remanentiam unc. octo
Col. adde
Syrupi althaeae unc. semis.
(Aetheris fulphurici dr. unam — duas).
MS. Alle 2 Stunden 2 Efslöffel voll.

21. Rec. Camphorae gr. duodecim — triginta
Vitelli ovi numero unum (five mucilaginis
Gummi mimofae unc. unam — fesqui)
Aquae communis unc. feptem
Syrupi liquiritiae unc. unam.
MS. Alle 2 - 1 Stunde 1 - 2 Efslöffel voll.

22. Rec. Camphorae dr. dimidiam
Aetheris fulphurici unc. dimidiam.
Alle Stunde 20 - 40 Tropfen (mit Zuckerwaffer).

23. Rec. Camphorae dr. unam
Axungiae porci unc. unam.
MS. Zum Einreiben.

24. Florum lavendulae libr. duas
Herbae abrotani
hyffopi fingul. libr. unam
Spiritus frumenti menfuras quinque
Deftillent Spiritus aromatici librae quinque.
(Für Unbemittelte).

25. Rec. Olei terebinthinae dr. duas
Mellis albi unc. duas.
MS. 4 Mal täglich 1 - 2 Theelöffel voll.

26. Rec. Olei terebinthinae dr. duas
Aetheris fulphurici unc. femis
S. 2 - 4 Mal täglich 20 - 30 Tropfen auf gepulvertem Zucker mit 1 Efslöffel voll Waffer zu nehmen.

27. Rec. Tincturae galbani unc. dimid.
Aetheris sulphurici dr. duas
MS. Alle 4 - 2 Stunden 60 Tropfen mit 1 Efslöffel voll Waffer.

28.

28. Rec. Olei anthos dr. duas
Spiritus vini rectificatiſſimi unc. ſesqui
Liquoris ammonii cauſtici unc. dimid.
MS. Zum Einreiben.

29. Rec. Emplaſtri de galbano c. croco unc. unam
Olei cumini dr. unam.
MS. Aromatiſches Pflaſter.

30. Rec. Ammoniaci dr. duas — (unc. ſemis)
Gummi mimoſae dr. ſex
Aquae communis unc. octo
M. exacte S. 4 - 6 mal täglich 1 - 2 Eſslöffel voll
(Lac ammoniacale.)

31. Rec. Galbani
Saponis medicati ſingul. dr. duas
Mf. pil. nro 120 conſperge Lycopodio.
S. 3 Mal täglich 10 - 20 Stück.

Zu §. 723.

32. Rec. Radicum polygalae amarae unc. unam
coque cum
Aquae fontanae unciis ſedecim
ad remanentiam unc. octo
Colaturae admiſce
Succi liquir. dep. dr. unam.
S. Alle 2 Stunden eine halbe Taſſe voll.

33. Rec. Extr. gentianae dr. duas
Aquae cinnamomi ſine vino (communis)
unc. duas.
MS. Alle 4 - 2 Stunden 100 Tropfen.

34. Rec. Corticis peruviani fuſci (flavi) unc. unam
Coque cum
Aquae communis unciis decem, quatuordecim, ſedecimve
ad remanentiam unc. octo
Colaturae admiſce
Syrupi corticum aurantiorum unc. dimid.
S. Alle 2 - 1 Stunde 1 - 2 Eſslöffel voll.

35. Rec. Corticis peruviani opt. unc. unam
cinnamomi dr. dimidiam.

Mf. pulv. ſubt. S. Alle 3 - 1 Stunde 1 Theelöffel voll.

36. Rec. Pulveris corticis peruviani opt. unc. ſesqui
Vini mallagenſis boni libr. duas
Stent in digeſtione calida per horas 24, ſaepius agitentur. Decantatis et expreſſis admiſce
Spiritus vini gallici unc. duas.

MS. Alle 4 - 2 Stunden eine halbe Taſſe voll.

Zu §. 725.

37. Rec. Corticum ſalicis unc. ſesqui
Aquae communis unc. viginti
Coque ad remanentiam unciarum octo.
Colaturae admiſce
Aluminis crudi unc. ſemis
Spir. frumenti unc. duas.

S. Zum äuſserlichen Gebrauche.

Zu §. 726.

38. Rec. Radicum rubiae tinctorum (herbae uvae urſi et talium) unciam unam ſemiſſe
liquiritiae dr. unam.

M. diſp. doſ. quatuor, S. Jedes Packet mit zwey Pfund Waſſer bis auf ein Pfund eingekocht allmählig zu trinken.

Zu §. 727.

39. Rec. Corticis mezeraei conciſi dr. duas
Radicum liquirit. conciſarum unc. dimidiam
Aquae communis libr. duas
Coque leniter ad colaturam unc. octodecim.

S. Den Tag über allmählig zu nehmen.

40.

40. Rec. Radic. ſenegae unc. ſemis — (dr. ſex)
Aquae communis unc. ſedecim
Coque ad colaturam unciar. octo
Col. adm.
Succi liquiritiae dep. dr. duas.
MS. Alle 2 Stunden 1 - 2 Eſslöffel voll.

41. Rec. Saponis guajacini unc. dimidiam
Pulveris liquiriritiae q. ſ.
f. pil. pond. gr. ij. conſperg. pulvere cinnamomi (lycopodio). S. 2 - 3 Mal täglich 12 - 20 Stück.

42. Rec. Tinct. guajaci volatil, unc. ſemis
Syrupi althaeae
Syrupi liquiritiae ſingul. dr. ſex.
MS. Alle 3 Stunden 1 - 2 Eſslöffel voll.

43. Rec. Reſinae guajaci drachm. duas
Vitelli ovi nro. unum
Miſce terendo cum
Aquae comm. unc. quatuor
Succi liquirit. dep. unc. j.
MS. Alle 3 Stunden einen Eſslöffel voll.

Zu §. 728.

44. Rec. Herb. digit. purp. conc. unc. ij.
Spir. vin. rectif.
Aqu. cinnamom. ana unc. tres
Digere per quatriduum in loco calido
Colat.
DS. Tinctura digitalis purpureae nach Harles (7 bis 10 Tropfen werden in ihrer Wirkung gleichgeſchätzt 1 Gran des Pulvers.)

45. Rec. Extracti nuc. vomicae (hyoſcyami) grana duodecim
Aquae communis unc. tres.
Solve, ſigna. Alle 2 Stunden 1 Eſslöffel voll.

46. Rec. Opii puri gr. tria.
f. c. paululo aquae pil. nro. III. conſperg. ſem. lycopod.
S. Abends 1 Stück.

47. Rec. Opii puri
Radic. ipecacuanhae ſingul. gr. unum
Sacchari albi ſcr. unum.
M. f. pulv. diſp. doſ. ſex. S. 1 - 3 Mal täglich 1 Stück.

48. Rec. Fol. ſiccat. nicot. virg. dr. ij.
Aquae affunde bullientis unc. tres
Stent per horam in vaſe clauſo in balneo mariae. Colat. expr. add.
Spirit. vin. rectif. unc. dimidiam.
MS. 3 Mal täglich 40 bis 80 Tropfen.
(Tinctura Fowleri.)

Zu §. 729.

49. Rec. Balſami peruviani dr. unam
Spiritus muriatico aetherei dr. tres.
MS. 4 Mal täglich 20 - 40 Tropfen.

Zu §. 730.

50. Rec. Olei amygdalarum expr. (papaveris, lini) unc. unam
Gummi mimoſae dr. ſex
Sacchari albi unc. dimidiam
Aquae communis unc. octo.
MS. Jedes Mal 1 - 2 Eſslöffel voll.

Zu §. 731.

51. Rec. Radicum althaeae conciſ. unc. ſesqui,
coque c. aquae commun. libr. duabus ad reman. librae unius.
Sub finem coctionis adde
Rad. liquiritiae dr. ſesqui.
Col. S. Zum Getränk.

Zu

Zu §. 732.

52. Rec. Pulv. rad. ſalab. dr. unam
Aquae frigidae unc. duas
Mixtis affunde
Aquae ferventis unc. sex
Conquasſetur usque ad refrigerat.
dein admiſce
Syr. liquiritiae unc. ſemis.
MS. Jedes Mal eine halbe Taſſe voll.

Zu §. 733.

53. Rec. Vitelli ovor. nro. duo.
Sachari pulverat. unc. unam
Spiritus frumenti unc. duas
Aquae commun. menſ. unam.
MS. Zum Getränk, Eſslöffelweiſe.

Zu §. 734.

54. Rec. Limacum no. vj.
Aqua lotos tere cum aquae tepidae ſuffi-
cienti quantitate, dein cola
et adde
Tinct. cinnamomi (macis) q. l.
D.

Zu §. 735.

55. Rec. Gummi aſae foetidae dr. tres
f. cum
Extr. et pulvere fl. chamom. q. ſ.
pilul. no. 120. conſp. pulvere cinnamomi.
S. 3 Mal täglich 10 - 20 Stück.

Zu §. 736.

56. Rec. Calcariae ſulphuratae dr. tres.
Mucilag. gummi mimoſae et tragacanthi ſin-
gul. partium aequalium ſuff. quant. ut
fiant pil. no. XC conſp. lycopod. D. in vitr.
S. 2 - 3 Mal täglich 10 Stück und 1 Eſslöffel
voll Eſſig nach zu nehmen.

57.

57. Rec. A. — Kali ſulphurati unc. ſesqui
D. ad. vitr. diſp. doſ. tres, S. Zum Bade, und:
B. — Acidi ſulphurici diluti unc. ſesqui
Diſp. doſ. tres S. Zum Bade zu ſchütten.

Zu §. 737.

58. Rec. Phosphori ope aquae calidae in pulverem redacti gr. quatuor
Aetheris ſulphurici unc. unam
Decantetur. S. Phosphornaphtha.

59. Rec. Phosphori grana quatuor
Camphorae dr. ſemis
Olei papaveris unc. unam
Decantetur. S. Zum Einreiben.

60. Rec. Phosphori gr. duo
Ol. amygdalarum unc. dimid.
Ex ſoluto fiat cum aquae deſtill. unc. ſept. emulſio, cui adde
Syrupi emulſivi unc. unam
MS. Alle 3 - 2 Stunden einen Eſslöffel voll.

Zu §. 739.

61. Rec. Ferri oxydulati nigri gr. quatuor (octove)
Cortic. cinnamomi gr. duo
Sacchari albi ſcr. unum.
Mf. pulv. diſp. doſ. xij. S. 2 - 4 Mal täglich 1 Stück zu nehmen.

62. Rec. Ferri oxydulati nigri unc. unam,
Vini rhenani libr. duas
ſtent in digeſtione frigida per 3 dies, ſaepe agitentur. S. 3 Mal täglich ein halbes bis ganzes Weinglas voll.

63. Rec. Hydrargyri muriatici corroſivi gr. duo
Opii puri gr. quatuor
Gummi mimoſae electi
Syrupi ſacchari ſingul. unc. dimidiam
Aquae deſtillatae unc. tres ſemiſſe.
MS. 2 - 3 Mal täglich 1 Eſslöffel voll, und etwas Chocolade oder Haferſchleim nachzutrinken.

64.

64. Rec. Hydrargyri muriatici mitis gr. j.
Liquiritiae coctae gr. quindecim.
Mf. pulv. difp. dof. fex. S. Morgens und Abends 1 Stück.

65. Rec. Stanni limati (probe granulati) unc. unam
Mellis albi unc. tres.
MS. Alle 2 Stunden 2 Theelöffel voll.

66. Rec. Argenti nitrici gr. octo
folve
Aquae deftillatae unc. una
D. ad vitr. nigro colore obductum S. 2-3 Mal täglich, jedes Mal 30-60 Tropfen.

67. Rec. Arfenici albi
Kali carbonici fingul. gr. 64.
Aquae deftillatae libr. femis
coque in balneo arenae ad folut. arfenici.
Soluto refriger.
adde
Spiritus lavendulae compofiti unc. femis
Aquae deftillatae, quantum requiritur, ut omnium maffa libr. unam efficiat.
DS. Fowlers mineralifche Solution. Dofis 2 Mal täglich 10-12 Tropfen. (dr. una continet duas tertias grani arfenici).

68. Rec. Arfenici albi cryftall. et fublim. in mortario vitreo pulverat. gr. xxxij.
Sodae carbonic. depur. ficcat. et ab omni aqua cryftallina liberae gr. xxxij.
Aquae fontanae deftillat. fervid. unc ijβ.
Immitatur haec mixtio in vitrum capacitatis unc. x, cujus pondus antea exploratum erat.
Digere in balneo mariae per horas 36, in primis tribus horis tantum ad levis ebullitionis gradum.
Tum repofiti ab igne et refrigerati liquoris pondus iterum exploretur eique addatur:

Aquae

Aquae cinnamomi vinosae q. s. ut omnis liquoris pondus fiat unc. viij.
Postea liquor hic denuo digeratur in loco modice calido per nycthaemeram saepius agitando. Quo facto pondus iterum trutina explorandum est, et ubi ejus aliquid defecerit, rursus affund. Aquae cinnamom. vinos. q. s. ut pondus unc. viij. perfecte impleatur.
DS. Liquor antipyreticus von Harles. Dosis 8 - 10 Tropfen. (Eine Drachme enthält Einen Gran soda arsenicalis, und die Drachme ohngefähr 72 Tropfen).

Zu §. 740.

69. Rec. A. Natri muriatici scrupul. x.
Magnesii gr. xxv.
M. f. pulv. disp. dos. sex.
B. Acidi sulphurici concentr. scrup. iv.
Aqu. dest. scrup. ij.
MD. Dos. vj. S. Auf jedes Pulver ein Fläschchen zu schütten. (Räucherungen mit oxygenirter Salzsäure nach Guyton-Morveau, etwas abgeändert.)

Zu §. 1000.

70. Rec. Radic. ipecacuanhae scr. unum
Tartari stibiati granum unum.
M. f. pulv. S. Auf ein Mal zu nehmen.

71. Rec. Tartari stibiati gr. quatuor
solve
Aquae destillatae unc. duabus.
S. Zuerst einen Esslöffel voll, nacher bis zum Erbrechen alle 10 Minuten einen halben Esslöffel voll zu nehmen.

72. Rec. Pulv. rad. ipecacuanhae scr. duos — dr. unam
Infunde
Aquae ferventis unc. unam
Stent in digestione in vase clauso per quadrantem horae, Colaturam
S. Auf Einmal zu nehmen.

73.

73. Rec. Tartari ſtibiati gr. duo
Natri ſulphurici unc. dimidiam
ſolve
Aquae fervidae unc. tribus ſemiſſe
adm.
Syrupi rubi idaei unc. dimidiam.
MS. Alle Stunden einen Eſslöffel voll.
(Tiſſot's emetique en lavage.)

74. Rec. Tartari ſtibiati
Cupri ſulphurici ſingul. gr. tria — quinqueve.
M. f. pulv. S. Mit ganz wenig Waſſer auf Einmal zu nehmen.
(Maryatt's trocknes Brechmittel.)

Zu §. 1022.

75. Rec. Mannae canellatae unc. unam
ſolve
Aquae fervidae unc. tribus
Soluto colato admiſce
Tincturae rhei aquoſae unc. dimidiam.
S. Auf 3 bis 2 Mal

76. Rec. Pulpae tamarindorum unc. duas
Tartari depurati unc. dimidiam.
ebull. cum
Aquae communis unc. octo
huic admiſce
Syrupi ſucci citri unc. unam.
S. Alle 2 bis 3 Stunden einen bis zwey Eſslöffel voll umgeſchüttelt zu nehmen.

77. Rec. Pulpae tamarindorum unc. unam
Tartari depurati dr. unam
ebull. cum
Aquae communis unc. ſex.
Colaturae unciarum quatuor admiſce
Syrupi mannati unc. dimidiam.
S. Auf 2 Mal zu nehmen.

78. Rec. Pulveris aloes unc. dimid.
Extracti colocynthidis compoſiti dr. duas
Ferri pulverati dr. unam
Mucilag. Gummi arab. q. ſ.
F. pilulae gr. unius. Sign. Abends 2 Stück und mehr zu nehmen.
(pilulae aperientes Stahlii).

Zu §. 1023.

79. Rec. Foliorum ſennae conciſorum dr. duas
Infunde
Aquae ferventis unciis quatuor
In colatura unciarum trium
ſolve
Tartari natronati
Mannae electae ſingul. unc. dimid.
Iterum colatum. S. Abends eine Hälfte und den andern Morgen die andere.

80. Rec. Hydrargyri muriatici mitis gr. tria
Radicum Jalappae dr. dimidiam
Fac pulverem, cui adde
Olei de cedro guttas duas.
M. S. Auf 3 bis 4 Mal.

81. Rec. Reſinae jalappae gr. octo decemve
tere cum
Sacchari albiſſimi ſcr. uno
Ex pulvere ſubtiliſſimo fiat pinſendo
cum
Amygdalarum dulcium excorticat. dr. una et
Aquae florum aurantii unc. dimidia
Emulſio, quam S. Umgeſchüttelt auf Ein Mal zu nehmen.

82. Rec. Kali cauſt. unc. dimid.
ſolve in
Aquae deſtillat. unc. duabus
add.
Pulv. reſinae jalappae dr. duas
Aſae foet. (Galban., Guaj. etc.) unc. j.
Diger. evapor. ad conſiſtent. Sapon.
(Sapo reſinoſus jalappae etc.)

83. Rec. Gutti gr. quatuor
Liquiritiae coctae gr. quindecim
Mf. pulv. diſp. doſ. duas.
S. Alle 2 Stunden eins.

84. Rec. Gummi galbani
ſagapeni
Sapon. venet. ana dr. unam
Rad. rhei opt. dr. unam cum dimidia

Tar-

Tartari emetici gr. ſedecim
Succi liquiritiae dr. unam.
M. f. pilul. pond. gr. ij. Sign. Morgens und Abends 15 Stück.
(pilulae Schmuckeri.)

Zu §. 1029.

85. Rac. Aſae foet. cum vitello ovi ſubactae dr. unam
Miſce ſenſim affundendo
Aquae communis unc. duas.
S. Mit warmen Waſſer zum Klyſtier.

86. Rec. Herbae nicotianae unc. dimidiam
Aquae communis libr. unam
Ebull. pauliſper.
C. S. Zum Klyſtier.

87. Rec. Avenae excorticatae unc. unam
Coque cum
Aquae communis unc. octodecim
ad rem. libr. unius.
Colatura ſolve
Saponis medicati unc. dimidiam
Natri muriatici dr. ſex.
Iterum colatum S. Zu 2 Klyſtieren.

Zu §. 1050.

88. Rec. Opii puri
Rad. ipecacuanhae ſingul. gr. unum
Kali ſulphurici gr. octodecim.
M. f. pulv. S. Auf einmal zu nehmen.
(Pulv. Doveri compoſitus.)

Zu §. 1059.

89. Rec. Spirtus muriat. aetherei ſcr. duos — dr. unam
Syrupi liquiritiae unc. unam.
MS. Oefters einen Theelöffel voll.

90. Rec. Succi liquiritiae depurati dr. duas
ſolv.
Aquae foeniculi unc. una
adm.
Liquoris ammonii aniſati dr. ſemis unamve.
S. Alle Stunde einen Theelöffel voll.

Zu

Zu §. 1063.

91. Rec. Florum liliorum convallium
Sacchari albi ſingul. dr. duas
Hydrargyri muriatici mitis dr. ſemis.
Mf. pulv. S. Nieſepulver.

92. Rec. Florum liliorum convallium
Radicis iridis florent. ſingul. dr. duas
hellebori albi ſcr. unum.
MS. Nieſepulver.

Zu §. 1068.

93. Rec. Emplaſtri cantharidum ordin. dr. unam
citrini unc. unam.
M. D. (Empl. cantharid. mitius.)

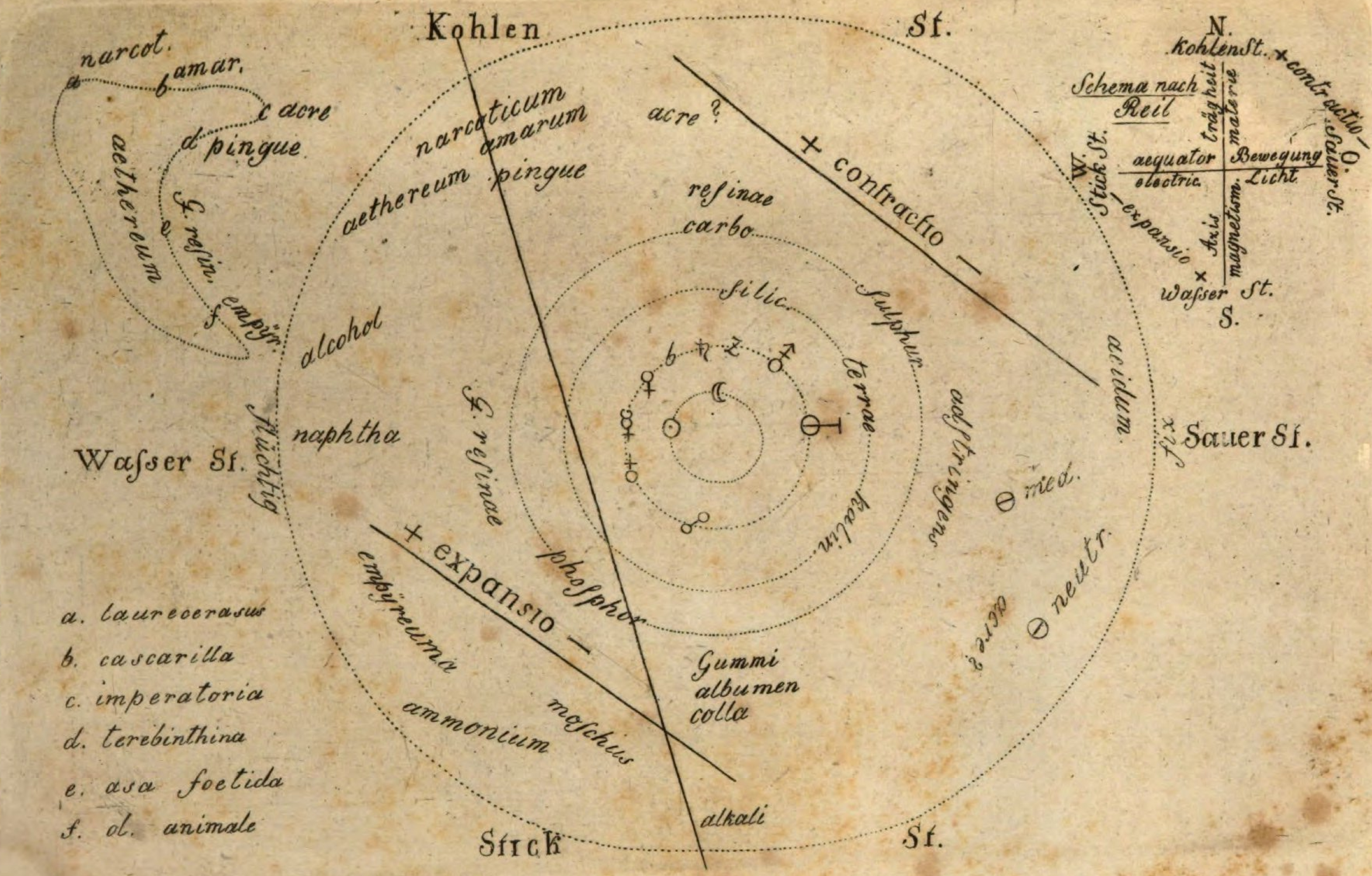
94. Rec. Seminum ſinapeos nigr. pulver. unc. ſesqui
Fermenti panis unc. ſemis
Aceti vini optimi q. ſ. ut
f. Sinapismus.

95. Rec. Seminum ſinapeos nigr. pulv. unc. ſesqui
Euphorbii pulverati dr. unam
Ammonii muriatici pulv. dr. duas
Fermenti panis dr. ſex
Aceti vini opt. q. ſ. ut fiat
Sinapismus (fortior.)

96. Rec. Pulveris cantharidum unc. unam.
Digere in
Olei olivarum unc. octo.
Per horas 24. Dein exprimendo colaet ſolve
Cerae flavae
Colophoniae ſingul. unc. ſesqui.
Colatum et refrigeratum ſerva.
(Unguentum irritans).

97. Rec. Empl. citrini dr. tres usque ſex
Tartari ſtibiati dr. unam.
M. exact.
(Empl. antimonial.)

98. Rec. Mercurii ſubl. corroſivi
Butyri antimonii ana drachm. unam
Unguent. cantharidum unc. dimidiam.
M. exactiſſime.
(Unguentum acre).


Kohlen
St.
Wasser St.
Stick
St.
Sauer St.
narcot.
amar.
c acre
d pingue
aethereum
G. resin.
empyr.
narcoticum
amarum
aethereum
pingue
acre ?
+ contractio —
resinae
carbo
silic.
sulphur
terrae
kalin.
adstringens
acidum
fix
med.
neutr.
acre ?
alcohol
naphtha
flüchtig
G. resinae
phosphor
+ expansio —
empyreuma
ammonium
moschus
Gummi
albumen
colla
alkali
Schema nach Reil
N.
Kohlen St. + contractio —
O.
Sauer St.
trägheit
materie
Bewegung
Licht
aequator
electric.
Axis
magnetism.
W.
Stick St.
— expansio
× Wasser St.
S.
a. laurecerasus
b. cascarilla
c. imperatoria
d. terebinthina
e. asa foetida
f. ol. animale

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Himly, Karl,

Allgemeiner Theil der Lehre von den Krankheiten, den Heilmitteln und dem Heilverfahren

Göttingen 1823

Path. 587 ng
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10472516-6